

СЕМЕЙНЫЙ СЛОВАРЬ-СПРАВОЧНИК

# ИПЛЮЗИЯ РАЯ

НАРКОТИКИ  
ПСИХОДЕЛИКИ  
ЯДЫ  
АЛЛЕРГЕНЫ



Александр

# ИЛЛЮЗИИ

Наркотики

Психodel

Яды

Аллерге

Санкт-Петербург  
"Татьяна"  
"Зенит"  
1999 г.



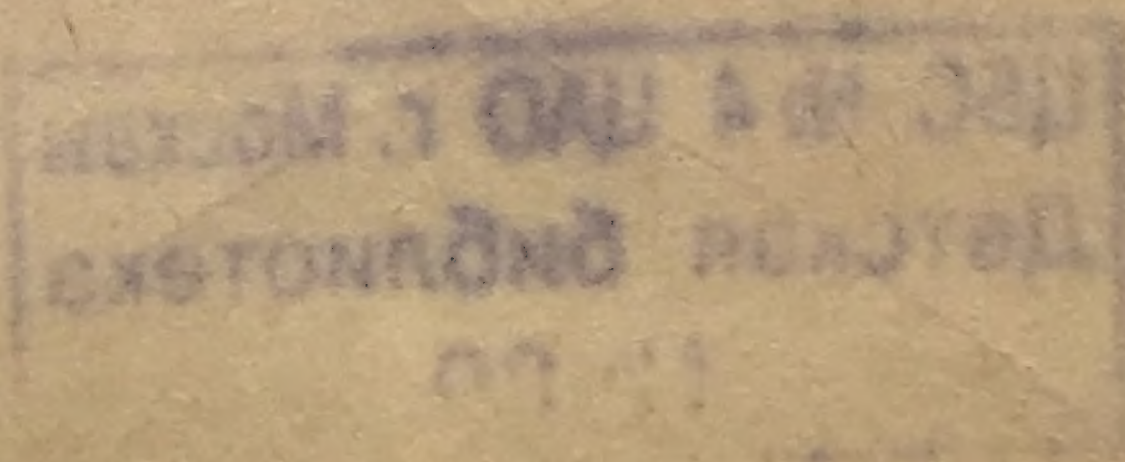
ПРОВЕРЕНО

Александр Шпаков

# ИЛЛЮЗИЯ РАЯ

Наркотики  
Психodelики  
Яды  
Аллергены

Санкт-Петербург  
"Татьяна"  
"Зенит"  
1999 г.





52.8  
ББК 645.021.1

Б 438  
483

Шпаков Александр Олегович  
**ИЛЛЮЗИЯ РАЯ.** Семейный словарь-справочник (наркотики, психоделики, яды, аллергены). СПб.: «Татьяна», «Зенит», 1999. 368 с.; ил.

~~0865077~~

Идея создания словаря-справочника И. Харченко

Книга Шпакова Александра Олеговича "Иллюзия рая" представляет собой уникальное издание, подробно и всесторонне освещающее острейшие проблемы, с которыми столкнулось наше общество на рубеже тысячелетий. В ней подробно рассмотрены такие явления, как наркомания, токсикомания, алкоголизм, курение, аллергия. Оказавшись лицом к лицу со страшным злом, которое ежегодно отбирает у нас миллионы совсем еще юных жизней, мы должны отчетливо представлять себе масштабы грозящей нам опасности и знать, как ее избежать. К сожалению, сейчас родители очень мало знают о наркотиках и других вредных пристрастиях и слишком поздно начинают бить тревогу. Вооружившись знаниями, полученными после прочтения книги, они и их дети смогут противостоять дьявольским порокам, подстерегающим их на каждом шагу. Значительная часть книги посвящена проблемам безопасности жизни. Эту книгу можно использовать в качестве руководства для оказания экстренной помощи при отравлении бытовыми ядами, наркотиками, лекарствами, ядовитыми растениями и грибами, при укусах змей и насекомых. Из нее вы почерпнете и много другой полезной информации — об удивительных свойствах чая и кофе, "коровьем бешенстве" и ботулизме, "лекарственной экологической катастрофе" и химическом оружии.

Книга содержит 9 разделов (наркотики, токсикомания, алкоголизм, никотинизм, тонизирующие напитки, отравления лекарствами, природные яды, бытовые и военные яды, аллергия и аллергены). Она рассчитана на подростков, молодых людей и их родителей, на преподавателей средних и высших учебных заведений, а также на всех тех, кто хочет предотвратить угрозу наркомании и алкоголизма, злоедей тенью нависшую над будущим нашей страны.

ISBN—5—8677—003—6 («Татьяна»)

- © А. Шпаков, 1999  
© Обложка художника Л. Сергеевой, 1999  
© Художник В. Харченко, 1999  
© «Зенит»

ПОДАРОК  
ЦБС № 4 ЦАО г. Москвы  
Детская библиотека  
№ 29



## СОДЕРЖАНИЕ

I. НАРКОМАНИЯ . . . . .	9
Наследие Морфея . . . . .	11
Дьявольские "подарки" древних цивилизаций . . . . .	14
Чем же опасны наркотики? . . . . .	17
Абстиненция (синдром отмены) . . . . .	20
Анаша . . . . .	21
Арека катеху . . . . .	21
Ареколин . . . . .	21
Гашиш . . . . .	22
Гашиш (марихуана) и беременность . . . . .	22
Гашиш (марихуана) и секс . . . . .	24
Гашишемания . . . . .	25
Героин . . . . .	33
Гидрокодон . . . . .	35
Дионин . . . . .	35
Кат . . . . .	35
Кодеин . . . . .	35
Кокаин . . . . .	37
Кокаин и беременность . . . . .	38
Кокаин и секс . . . . .	41
Кокаиномания и судебно-медицинская экспертиза . . . . .	44
Кокаиновая наркомания (кокаинизм) . . . . .	45
Кокаиновый куст (кока) . . . . .	49
Конопля . . . . .	50
"Крэк" . . . . .	50
Леморан . . . . .	51
Лидол . . . . .	52
Мак снотворный . . . . .	52
Марихуана . . . . .	53
Метадон (фенадон) . . . . .	53
Метадон и беременность . . . . .	54

Морф  
 Морф  
 Морф  
 Морф  
 Морф  
 Нал  
 Нал  
 Нарк  
 Нарк  
 Нарк  
 Нарк  
 Омно  
 Опой  
 Перв  
 Пром  
 Теко  
 Фент  
 Фена  
 "Экс  
 "Экс  
 Эфед  
 Эфед  
 II. ТОР  
 Миф  
 совр  
 Лека  
 Задь  
 хизм  
 Барб  
 Бенз  
 Бенз  
 Заки  
 Инга  
 ЛСД  
 Мес  
 Пси  
 Фен  
 Фен  
 Цик  
 III. Ал  
 Нем  
 Вол  
 Алк



Морфин . . . . .	55
Морфин (опиаты) и абстиненция новорожденных . . . . .	63
Морфин (опиаты) и беременность . . . . .	65
Морфин и пищеварительная система . . . . .	68
Морфин и секс . . . . .	69
Налорфин . . . . .	69
Налоксин и налтрексон . . . . .	70
Наркомания и гепатит . . . . .	70
Наркомания и СПИД . . . . .	72
Наркотики и дети . . . . .	74
Омнопон . . . . .	76
✓Опий . . . . .	76
Первитин . . . . .	77
Промедол . . . . .	77
Текодин . . . . .	78
Фентанил . . . . .	78
Фенамин (амфетамин) . . . . .	78
"Экстази" . . . . .	81
"Экстази" и печень . . . . .	84
Эфедрa хвощевая . . . . .	85
Эфедрин . . . . .	85
II. ТОКСИКОМАНИЯ . . . . .	87
Мифы о галлюциногенах - от древних цивилизаций до современного шаманизма . . . . .	89
Лекарства-оборотни . . . . .	92
Задыхающееся поколение или токсикоманический мазо- хизм . . . . .	94
Барбитураты . . . . .	96
Бензодиазепины . . . . .	99
Бензин . . . . .	100
Закись азота ("веселящий" газ) . . . . .	102
Ингалянты . . . . .	105
ЛСД (диэтиламид лизергиновой кислоты) . . . . .	108
Мескалин . . . . .	112
Псилоцибин . . . . .	113
Фенциклизин . . . . .	114
Фенциклидин и беременность . . . . .	116
Циклодол . . . . .	117
III. АЛКОГОЛИЗМ . . . . .	119
Немного истории . . . . .	121
Волшебный виноградный напиток . . . . .	124
Алкоголизм . . . . .	127



Алкоголизм и самоубийства . . . . .	129
Алкоголизм и сексуальные расстройства . . . . .	130
Алкоголь и беременность . . . . .	131
Алкоголь и иммунитет . . . . .	133
Алкоголь и панкреатит . . . . .	133
Алкоголь и печень . . . . .	135
Алкоголь и секс . . . . .	136
Алкогольная депрессия . . . . .	138
Алкогольное отравление . . . . .	139
Алкогольные галлюцинозы . . . . .	142
Алкогольные психозы при потреблении вина . . . . .	144
Алкогольные психозы у женщин . . . . .	144
Алкогольные энцефалопатии . . . . .	145
Алкогольный бред ревности . . . . .	146
Антабус (тетурам, дисульфирам) . . . . .	148
Антабусные психозы . . . . .	148
Белая горячка . . . . .	148
Бредовые психозы . . . . .	152
Вина виноградные . . . . .	153
Вина плодово-ягодные и медовые . . . . .	156
Гены и алкоголизм . . . . .	157
Дипсомания (запой) . . . . .	159
Изопропанол (изопропиловый спирт) . . . . .	160
Коньяк . . . . .	160
Лечение алкоголизма . . . . .	161
Лечение острого отравления алкоголем (этиловым спиртом) . . . . .	164
Метанол (метиловый или "древесный" спирт) . . . . .	166
Навозник (копринус) . . . . .	168
Отравление суррогатами алкоголя . . . . .	168
Пиво . . . . .	170
IV. НИКОТИНИЗМ . . . . .	171
500-летие открытия табака европейцами . . . . .	173
Всемирная табачная эпидемия - мир задыхается . . . . .	176
Курение и беременность . . . . .	179
Курение и зрение . . . . .	180
Курение и легкие . . . . .	180
Курение и рак . . . . .	182
Курение и ротовая полость . . . . .	184
Курение и секс . . . . .	185
Курение и сердечно-сосудистая система . . . . .	186
Курение среди детей и подростков . . . . .	188
Никотин . . . . .	190
Никотин и нервная система . . . . .	192



Никотин и привыкание . . . . .	193
Никотинизм (никотиновый синдром) . . . . .	194
Пассивное курение . . . . .	199
Прекращение курения . . . . .	201
Табак . . . . .	204
Фильтры сигаретные . . . . .	205
Яды табачного дыма . . . . .	206
V. ТОНИЗИРУЮЩИЕ НАПИТКИ . . . . .	209
Китайский чай - чудесный напиток Даррамы . . . . .	211
Черный напиток из Абиссинии . . . . .	213
Без ложки дегтя не обойтись . . . . .	215
Какао . . . . .	216
Кола блестящая . . . . .	217
Кофе . . . . .	218
Кофеин . . . . .	220
Кофейное дерево аравийское (кофе аравийский) . . . . .	223
Чай китайский (чайный куст) . . . . .	224
Чай . . . . .	225
Чай и почечные камни . . . . .	227
Чифирь . . . . .	227
Шоколад . . . . .	228
VI. ОТРАВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВАМИ . . . . .	231
Антибиотики - две стороны медали . . . . .	233
Лекарственные реки смерти . . . . .	237
Амидопирин, антипирин, анальгин, бутадиион . . . . .	240
Аминазин . . . . .	241
Ацетилсалициловая кислота . . . . .	242
Борная кислота . . . . .	243
Витамины . . . . .	244
Витамин А . . . . .	246
Витамин D . . . . .	246
Йод . . . . .	247
Калия перманганат ("марганцовка") . . . . .	248
Камфора, коразол, кордиамин . . . . .	249
Парацетамол, фенацетин . . . . .	250
Пенициллин . . . . .	251
Противогистаминные средства (димедрол, дипразин, суп- растин) . . . . .	251
Резерпин . . . . .	252
Стрептомицин и другие аминогликозидные антибиотики . . . . .	252
Сульфаниламидные препараты . . . . .	253
Тетрациклины . . . . .	254



VII. ПРИРОДНЫЕ ЯДЫ . . . . .	255
Тайные снадобья античных отравительниц и средневековых "ведьм" . . . . .	257
Змеиная опасность из глубины веков . . . . .	261
Таинственные прионы — возбудители смертельного "коровьего бешенства" . . . . .	265
Аконит . . . . .	269
Бактериальные токсикоинфекции . . . . .	270
Бледная поганка . . . . .	271
Болиголов (пятнистая цикута) . . . . .	272
Ботулизм . . . . .	273
Гусеницы . . . . .	277
Жабы и лягушки . . . . .	278
Жуки . . . . .	279
Змеиные яды . . . . .	282
Змеиный укус: первая помощь и лечение . . . . .	287
Икра рыб . . . . .	289
Клещевина . . . . .	290
Ландыш майский . . . . .	290
Ложноопенок серно-желтый . . . . .	291
Медузы . . . . .	291
Моллюски . . . . .	292
Муравьи . . . . .	293
Мухоморы (мухомор красный, мухомор пантерный) . . . . .	294
Окунь морской . . . . .	296
Папоротник мужской . . . . .	297
Прионы (возбудители "коровьего бешенства") . . . . .	297
Строчок . . . . .	301
Тетродотоксин (рыба фугу, скалозубы и иглобрюхи) . . . . .	302
Хинин . . . . .	303
Цикута (вех ядовитый) . . . . .	305
Ципринидин (усачи, османы и маринки) . . . . .	305
Чемерица . . . . .	306
Ядовитые грибы . . . . .	307
Ядовитые змеи на территории России . . . . .	307
Ядозуб . . . . .	308
Яды пчел, ос, шершней и шмелей . . . . .	309
Яды пауков и скорпионов . . . . .	311
VIII. БЫТОВЫЕ И ВОЕННЫЕ ЯДЫ . . . . .	313
Химическое оружие - опасность до сих пор реальна . . . . .	315
Кому больше следует опасаться пестицидов? . . . . .	320
Зубные пасты . . . . .	323
Кислоты . . . . .	324

Краситель  
Медь и  
Моющие  
Пятновыводящие  
Раздражающие  
Ртуть  
Санитарные  
Синильные  
Слезоточивые  
Угарный  
Уксусная  
Фосфор  
метафос  
Щелочи  
Хлор  
IX. АЛЛЕРГИИ  
Вездесущие  
Анафилактические  
Аллергические  
Аллергические  
Аллергические  
Бронхиальная  
Крапивница  
Пыльца  
Экзема  
Экзема  
Литература



Красители . . . . .	325
Медь и ее соли . . . . .	325
Моющие средства (стиральные порошки, мыла) . . . . .	326
Пятновыводители . . . . .	327
Раздражающие отравляющие вещества (стерниты) . . . . .	328
Ртуть и ее соли . . . . .	329
Санитарные дезодорирующие средства . . . . .	330
Синильная кислота (цианиды) . . . . .	330
Слезоточивые вещества (лакриматоры) . . . . .	332
Угарный газ (окись углерода) . . . . .	333
Уксусная кислота (уксус) . . . . .	335
Фосфорорганические инсектициды (хлорофос, карбофос, метафос) . . . . .	337
Щелочи . . . . .	338
Хлор . . . . .	339
IX. АЛЛЕРГИЯ И АЛЛЕРГЕНЫ . . . . .	341
Вездесущие аллергены . . . . .	343
Анафилактический шок . . . . .	345
Аллергия к арахису и орехам . . . . .	347
Аллергия к ацетилсалициловой кислоте . . . . .	348
Аллергия к мужскому семени . . . . .	348
Бронхиальная астма у детей . . . . .	350
Крапивница . . . . .	351
Пыльца растений . . . . .	353
Экзема . . . . .	354
Экзема младенцев . . . . .	354
Литература . . . . .	356



Только за последние годы число наркоманов в нашей стране выросло в 10 раз и проблема наркомании переросла рамки чисто медицинской, угрожая национальной безопасности страны. Тяжелая ситуация сложилась и в нашем городе, Санкт-Петербурге, который теперь многие называют "северными воротами наркомании в России". Преступно долго ничего не делалось для того, чтобы остановить смертоносный поток наркотического зелья, превращающего российскую молодежь в одурманенное стадо, готовое за "дозу" идти на бойню. В мою бытность начальником ГУВД Санкт-Петербурга и Ленинградской области в Главке работал отдел по незаконному обороту наркотиков (ОНОН), в котором были собраны наиболее квалифицированные и самоотверженные люди, готовые пожертвовать своей жизнью для отпора идущему на Россию "наркотическому цунами". На стороне наркомафии — тысячи высокопоставленных чиновников, торгующих своей честью и достоинством. Ей подчинены информационные системы и СМИ. За спиной у российских торговцев смертью могущественная, ворочающая миллиардами долларов транснациональная наркомафия, накопившая за десятки лет своего существования богатый опыт манипулирования общественным мнением, заручившаяся поддержкой влиятельных корпораций и политических деятелей. Сколько смелости и гражданского мужества нужно, чтобы противостоять этой смертоносной машине! Без устали, с утра до ночи, самоотверженно работали я и горстка моих единомышленников ради будущего нашей страны. Однако включились тайные механизмы, и нам был нанесен тяжелый удар. Пришлось отступить, но я верю, что это лишь временная неудача. Я не привык проигрывать, да и права такого не имею.



Сейчас я руковожу региональным отделением общественной организации "Ратники Отечества", одним из направлений деятельности которого являются беспощадная борьба с наркоманией и пропаганда здорового образа жизни среди детей и подростков.

Каждый человек, вырванный из когтей наркомании, — это еще один шаг к победе над обрушившимся на нашу страну наркотическим злом. Я верю в окончательную победу над ним, поскольку убежден в мудрости своих соотечественников. И эта книга должна помочь всем нам в благородном деле обретения достойного будущего, свободного от наркотиков.

Генерал-лейтенант внутренней службы,  
председатель Северо-Западного  
регионального отделения  
Межрегиональной общественной  
организации "Ратники Отечества"

A large, stylized handwritten signature in black ink, which appears to read "А. Пониделко".

Анатолий Пониделко



Я выражаю свою искреннюю благодарность и глубокую признательность за помощь в издании книги Президенту ассоциации предприятий "Когорта" Калюжину Юрию Павловичу, Генеральному директору строительной компании "Рикэл" Фурману Александру Юльевичу, Санкт-Петербургской общественной организации "Наше Отечество". За подготовку рукописи к печати я от всего сердца благодарю Пучнину Галину Федоровну, Грухину Светлану Валентиновну и Шпакову Тамару Александровну. Каждый из них вложил частичку своей души в мой скромный труд. Каждый из них внес свою лепту в тот гуманистический заряд, которым наполнена книга, направленная против смертельной беды, нависшей над Россией.

Особую благодарность хочется выразить Харченко Инне Григорьевне, которая не только вдохновила меня на создание книги, но и приложила неимоверные усилия для того, чтобы она увидела свет. Инне Григорьевне удалось сплотить вокруг идеи издания книги много людей-единомышленников, что, в конечном итоге, и предопределило успешное окончание работы над ней.

Я признателен всем тем людям, благодаря чьим усилиям моя книга дойдет до россиян. Дойдет именно сегодня, когда еще можно что-то исправить, изменить, остановить тот конвейер смерти, который стремительно уничтожает плоть и душу юных граждан. И если книга поможет спасти даже несколько человеческих жизней, то наш труд не пропал даром.

Кандидат биологических наук  
*Александр Шпаков*



Я выражаю свою искреннюю благодарность и глубокую признательность за помощь в издании книги Президенту ассоциации предприятий "Когорта" Калюжину Юрию Павловичу, Генеральному директору строительной компании "Рикэл" Фурману Александру Юльевичу, Санкт-Петербургской общественной организации "Наше Отечество". За подготовку рукописи к печати я от всего сердца благодарю Пучнину Галину Федоровну, Грухину Светлану Валентиновну и Шпакову Тамару Александровну. Каждый из них вложил частичку своей души в мой скромный труд. Каждый из них внес свою лепту в тот гуманистический заряд, которым наполнена книга, направленная против смертельной беды, нависшей над Россией.

Особую благодарность хочется выразить Харченко Инне Григорьевне, которая не только вдохновила меня на создание книги, но и приложила невероятные усилия для того, чтобы она увидела свет. Инне Григорьевне удалось сплотить вокруг идеи издания книги много людей-единомышленников, что, в конечном итоге, и предопределило успешное окончание работы над ней.

Я признателен всем тем людям, благодаря чьим усилиям моя книга дойдет до россиян. Дойдет именно сегодня, когда еще можно что-то исправить, изменить, остановить тот конвейер смерти, который стремительно уничтожает плоть и душу юных граждан. И если книга поможет спасти даже несколько человеческих жизней, то наш труд не пропал даром.

Кандидат биологических наук  
*Александр Шпаков*



*Посвящается моим детям  
Лене, Юле, Андрюше*

## ОТ АВТОРА

Многие тысячелетия назад наши предки вынуждены были отстаивать свое право на существование, борясь с холодом, голодом, дикими животными и природными катаклизмами. Сейчас, в начале XXI века, человек снова оказался окружен опасностями, с той лишь разницей, что они в большинстве своем являются продуктом его собственной деятельности. И главной из них являются наркотики. Их коварство обусловлено тем, что они разрушают и тело, и душу, низводя человека до животного состояния, превращая его в полного идиота. При этом в качестве своих жертв наркотики чаще всего выбирают наиболее незащитных членов общества — детей и подростков, которые гибнут, не успевая даже достигнуть ментальной и физической зрелости.

В России проблема наркотиков давно переросла из медицинской в политическую и экономическую. Сейчас, на заре XXI века, наша страна превратилась в одну из самых оживленных перевалочных баз наркотических средств, а россияне становятся наиболее ревностными их потребителями. Из стран Азии в Россию устремился бурный поток гашиша и опия (морфина, героина), из Южной Америки — кокаина, из Европы — синтетических наркотиков и галлюциногенов (фенамина, "экстази", ЛСД). Отечественная наркомафия крепнет, продвигает "своих" представителей в самые верхние эшелоны власти, что способствует массовому отмыванию грязных "наркотических миллионов". Влияет она и на законодательство, которое в нашей стране по отношению к наркоторговцам и производителям наркотического зелья достаточно терпимо. Более того, средства массовой информации уже начинают кампанию по легализации



некоторых наркотиков, ссылаясь на подобные тенденции в странах Европы (кстати, здравомыслие там все же возобладало, свидетельством чему является однозначное "нет" закону о легализации наркотиков в Швейцарии).

Способствует усилению позиций наркомафии и обнищание населения, когда люди за кусок хлеба готовы оказывать наркоторговцам любые услуги, хотя это их, конечно, ни в коей мере не оправдывает. Идут им в услужение и оставшиеся без работы химики, из-под рук которых выходят особенно разрушительные наркотики и галлюциногены. Справиться, особенно в рамках сегодняшних законов, с многоголовой гидрой наркомании все сложнее. С одной стороны — ослабленные коллизиями последних лет спецслужбы, влачащие нищенское существование, с другой — транснациональные наркотические синдикаты, не испытывающие никаких проблем ни в методах, ни в средствах. А ведь на карту поставлена национальная безопасность России...

Самая страшная проблема — невероятными темпами вымирающее население вследствие стремительного сокращения продолжительности жизни и фатального снижения рождаемости. Последнее является результатом нежелания или неспособности иметь детей молодыми людьми. Наркотики вносят в процесс вымирания все больший и больший вклад. Как это ни звучит жестоко, но наркоман, будь-то мужчина или женщина, не может дать жизнь нормальному здоровому ребенку, а во многих случаях вообще оказывается бездетным. Демографический коллапс ждет нас впереди, когда миллионы подростков, бездумно вонзающих в вены шприцы с наркотическим зельем, ползающих на коленках в поисках галлюциногенных поганок или с неистовством сумасшедших глотающих "колеса", неожиданно обнаружат, как их цинично обманули, толкнув в объятия наркомании, сделав несовершеннолетними инвалидами.

Существует такая точка зрения, что чем больше о наркотиках говоришь, тем шире они распространяются. Но проблема совсем в другом: что и как говорить. Пытаться скрыть информацию сегодня, когда на прилавки киосков попадают сотни изданий, на все лады расписывающие "прелести" наркотического рая, по меньшей мере глупо. Тем,



кто оторван от жизни, достаточно пообщаться с любой молодежной "тусовкой" или на худой конец пройтись по школам — Вас так "просветят", что и до инфаркта недалеко. Беда не в "обилии", а в отсутствии достоверной и объективной информации!

В свое время показа только одного фильма о прямой связи курения с раком легкого было достаточно, чтобы десятки миллионов американцев бросили курить. Фильм был не для слабонервных, может быть, кто-то из курильщиков испытал тогда сильное психическое потрясение. Но цель была достигнута — многие смогли вырваться из цепких когтей никотинизма. Если бы вместо многосерийной рекламы сигарет наше телевидение удосужилось показывать подобные фильмы, то... Однако, тут на сцену выходит влиятельное "табачное лобби". А как бороться с извечной национальной бедой — алкоголизмом, если наш худой бюджет только и держится, что на водке?

С наркотиками дело обстоит еще сложнее. Вся наркомания основана на лжи, являющейся ее религией. Начнем с того, что само действие наркотика направлено на обман организма, когда он коварно, под чужой личиной, проникает в мозг и центральную нервную систему, вводит их в заблуждение и, лишив организм "головы", приступает к его методичному разрушению. Синдром отмены, возникающий при внезапном отнятии наркотика, тоже обман. На самом деле наркотик наркоману не нужен, но последний убежден, что это не так и требует его вновь и вновь, доводя себя до сумасшествия или даже до самоуничтожения. Состояния эйфории, галлюцинации, иллюзии, уводящие наркомана в иные миры — очередной обман, попытка выдать за "божественное откровение" все то, что скопилось в его больном подсознании или кем-то намеренно внушается.

Сплошь пропитана ложью и жизнь самих наркоманов. Поскольку единственной целью для них является "кайф", то ради него они, используя любые средства, склоняют окружающих к приему наркотиков, имея с этого неплохие барыши, бессовестно надувают своих "товарищей по несчастью", подсыпая им в наркотики всякую всячину (порой не менее ядовитую, чем сам наркотик), обворовывают родных



и близких, не гнушаясь отобрать последний кусок у ребенка. Наркоманов, в свою очередь, обманывают наркоторговцы. Зачастую до "потребителя" доходит наркотик, в котором наркотического вещества может быть менее 2-3%, а в некоторых случаях оно вообще отсутствует.

Ложью пропитана и информация о наркотиках, распространяемая по некоторым каналам Интернета, во многих молодежных изданиях. Иногда она напоминает ненавязчивую рекламу: "Попробуй хоть разок, от тебя не убудет! Неужели не интересно?" Особенно велик вклад такой рекламы в шквальное распространение галлюциногенов и амфетаминов. При этом описываются, порой весьма красочно, эйфория, галлюцинации, но почему-то "ускользает" все остальное — деградация мозга и интеллекта, превращающая наркомана в слабоумного психопата, разрушение печени, почек, сердечно-сосудистой системы, делающее его инвалидом, отказ половой системы, ведущий к импотенции, бесплодию, когда еще совсем молодой человек ничего не может и не хочет. Скромно умалчивается о смертельных исходах — ведь даже "безобидный" "экстази" за короткое время приобрел репутацию серийного убийцы, отправив в мир иной многие тысячи своих почитателей.

Лжива и история наркомании. Действительно, многие наркотики были известны давно, еще древним цивилизациям, но употреблялись там очень ограниченно — либо в медицинских целях (как, например, опиум), либо в некоторых культовых обрядах, проходивших исключительно редко и под строгим контролем со стороны жрецов и шаманов. Рецепты их приготовления хранились в тайне и были известны лишь немногим посвященным, а их разглашение, равно как и самовольное употребление наркотических снадобий, жестоко наказывались, обычно смертью. Те же древние цивилизации, которые слишком увлекались ими, были жестоко наказаны за это либо своими более воздержанными соседями, либо самим ходом истории. Сейчас же в целях пропаганды наркотиков и психоделиков всячески муссируются мифы о всеобщей наркотизации античного мира и цивилизаций Мезоамерики.



Взят на вооружение и миф, что величайшие поэты, музыканты, писатели, ученые во время создания своих гениальных творений также находились под "кайфом". В реальности только очень небольшой процент из них использовали наркотики, но, что наиболее важно, происходило это на закате их творческой деятельности, когда они полнотой исчерпали себя, оказавшись в творческом кризисе. Попытка найти неестественный путь выхода из него стремительно приводила их к смерти, являвшейся результатом полного психического и физического истощения и глубокого разочарования жизнью. В связи с этим не совсем понятно, почему именно этот, трагический этап их жизни, так привлекателен для общества.

Широко используют опьяняющее действие наркотиков и психотропных препаратов на людей многие религиозные секты. Не в состоянии убедить в своей "богоизбранности" паству, они используют могущество наркотического дурмана. Россияне это уже могли почувствовать на себе, но "вербовочные" технологии постоянно совершенствуются, и нам еще предстоит познакомиться со многими новшествами. Некоторые секты превратились в сообщества наркоманов (или, наоборот). Правда, поводыри в этих сектах к наркотическому зелью стараются не прикасаться, что свидетельствует об их вполне трезвых и далеко идущих планах.

Остановить наркотическую чуму можем только мы с вами! Каждый должен победить Змея-Искусителя в самом себе! Ценой победы над этим злом является сохранение страны и сама жизнь наших детей. Всем нужно помнить, что некоторые наркотические и психотропные вещества используются в качестве боевых отравляющих веществ. Создавали их для того, чтобы заставить человека стать тупоголовым бараном, который, выпучив глаза, пожирает траву, или превратиться в истерически орущую мартышку, которой для полноты счастья достаточно пары веток с бананом. Это оружие запретили и даже стараются уничтожить. Одновременно миллионы людей за последние деньги скупают у наркоторговцев те же самые отравляющие вещества и без всякого принуждения со стороны кого-либо "переселяются" в животных, считая это высшей благодатью и даже неким до-



стоинством. Эти люди начали третью мировую войну против самих себя, своих детей, которые, возможно, уже никогда не родятся, своих близких, которые из-за них страдают и раньше времени уходят из жизни. Не пора ли прекратить это безумие...?

Хочется надеяться, что настоящая книга станет скромным вкладом в борьбу с наркоманическим злом и другими пороками и опасностями, подстерегающими современного человека, той каплей, которая камень точит. Возможно, не далек тот час, когда туман наркотического дурмана, плотно нависший над Россией, развеется и откроет нашим соотечественникам, в том числе совсем юным, истинный рай жизни.



1

# НАРКОТИКИ





ЕСЛИ ТЫ СТАКАН НАШЕЛ  
МАКОВОЙ СОЛОМКИ,  
ЭТО ОЧЕНЬ ХОРОШО,  
НО ДО ПЕРВОЙ ЛОМКИ.

(Из народного опыта)

Истор  
средства  
чья, Еги  
Греции  
самом оп  
сна и заб  
о его нар  
мак счита  
богине пл  
ре, чтобы  
званные  
царства  
метры и  
(так наз  
и в друг  
Аттике,  
празднес  
мак снот  
часто из  
(мак был  
Церера,  
изобража  
как опис  
Эдуарда  
"Пове  
у входа  
говоний.  
ма, котор  
формы. И  
в сирен,  
бюсты не  
щиеся в  
юношей,



## Наследие Морфея

История использования опия в качестве наркотического средства восходит еще к древним цивилизациям Междуречья, Египта и Индии. Известен он был также в Древней Греции и Древнем Риме. Правда, древние говорили не о самом опие, а о маке снотворном, который считали цветком сна и забвения, вкладывая в эти понятия свое представление о его наркотическом эффекте. В древнегреческой мифологии мак считался ниспосланным свыше в качестве утешения богине плодородия, земледелия и созревания хлебов Деметре, чтобы помочь ей пережить страшные страдания, вызванные похищением ее дочери Персефоны богом подземного царства Аидом. Греки устраивали празднества в честь Деметры и Персефоны. В основном они проходили в Элевсине (так называемые "элевсинские мистерии"), но были также и в других районах Средиземноморья ("тесмофории" — в Аттике, "антесфории" — на острове Сицилия). На всех этих празднествах в религиозные ритуалы неизменно включали мак снотворный и его млечный сок (опий). Сама Деметра часто изображалась с колосом и головкой мака в руках (мак был символом плодородия). У древних римлян богиня Церера, культ которой слился с культом Деметры, также изображалась с венком из колосьев и цветков мака. Вот как описан один из эпизодов "элевсинских мистерий" у Эдуарда Шюре:

"Повелительным жестом заставлял он входящих садиться у входа и бросать на жаровню горсть наркотических благовоний. Склеп начинал наполняться густыми облаками дыма, которые, клубясь и извиваясь, принимали изменчивые формы. Иногда это были длинные змеи, то оборачивающиеся в сирен, то свертывающиеся в бесконечные кольца; иногда бюсты нимф, с страстно протянутыми руками, превращающиеся в больших летучих мышей; очаровательные головки юношей, переходившие в собачьи морды; и все эти чудо-



вища, то красивые, то безобразные, текучие, воздушные, обманчивые, также быстро исчезающие, как и появляющиеся, кружились, переливались, вызывали головокружение, обволакивали зачарованных мистов...

Римский поэт Вергилий упоминал наркотические свойства мака в своих поэмах. В поэме "Георгики": "...Также спяляет и мак, налитанный дремой летеиской..." (это означает, что мак дает сон и забвение наподобие подземной реки Леты) или в стихотворении "Моретум": "...Мак, что вредит голове, если съешь его даже холодным..."

Во времена Гомера вываренный или выжатый сок мака греки называли "опионом". Способ получения опия из головок мака путем их надреза подробно описал на рубеже I-II веков н.э. римский историк Плиний Младший. Еще раньше не обошел молчанием его наркотические свойства древнегреческий врач Гиппократ. Добывался опий в те времена в Малой Азии, а позднее в Египте близ города Тебанс, откуда и произошло название одного из алкалоидов опия тебаина. Вероятно, именно опий (возможно, в комбинациях с гашишем и галлюциногенами) использовался в сакральных обрядах ряда греческих тайных школ, членом одной из которых был древнегреческий философ Платон. Некоторые из вызванных опиумом и другими психотропными веществами переживаний, образов и мистических состояний отложили свой отпечаток на его философию, а через нее отразились и на более поздних философских школах.

Арабы применяли опий под названием "афиун". В Европе опий в средние века был известен мало, хотя некоторые врачеватели и использовали его под названием "териак" в смеси с другими веществами для лечебных целей. Более широко он применялся в Малой Азии, в частности, входил в состав знаменитого болеутоляющего средства Филона из города Тарса в Малой Азии. Маку и получаемому из него опию посвящались поэмы и медицинские трактаты. Вот как пишет о маке Одо из Мена в своей поэме "О свойствах трав", сочиненной в XI веке:

*"Всех благороднее мак, что цветком отличается белым;  
Делают опий из нежных головок подобного мака,*



*Кожицу срезав сверху, молоко, что стекает оттуда,  
В дома улиток вмещают, сухим сохраняя:  
Для многих противоядий годится,  
А равно лекарств всевозможных.* "

В первой половине XIX века романтическая история мака и опия закончилась. Произошло событие, после которого как растение, так и получаемый из него наркотический продукт стали приобретать все более зловещую окраску. Между Китаем и Англией разразилась "опийная война". В 1820 году правительство Китая, недовольное тем, что из колониальной Индии, находящейся во владении Британской империи, опий бесконтрольно поступает в Китай, запретило его ввоз на территорию страны. Это, однако, только усилило контрабанду опия через границу Индии и Китая. В мае 1839 года китайский комиссар Линь Цзэ-сюй уничтожил крупные запасы контрабандного опия. Англия восприняла это как провокацию и напала на Китай. Первая "опийная война" продолжалась более двух лет (1840—1842) и закончилась поражением Китая. Вскоре разгорелась и вторая "опийная война" (1856—1860), после чего Англия и присоединившаяся к ней Франция еще более усилили свои позиции на Востоке, а вместе с тем стали монопольно распоряжаться колоссальными запасами опия. В результате этих войн пружина "опийной" наркомании начала стремительно раскручиваться. Как пчелы из потревоженного улья, наркоторговцы, которым покровительствовали теперь европейские супердержавы, начали разлетаться во все концы света. Ситуация усугублялась еще и тем, что в начале XIX века немецким фармацевтом Сертюрнером из опия был в чистом виде выделен морфин, и хотя сначала это событие замечено не было, но уже во второй половине XIX века химики и фармакологи активно начали изучать как сам морфин, так и родственные ему наркотические вещества. А в 1874 году произошло еще одно роковое событие, во многом предопределившее пути развития "опийной наркомании" в нашем веке, — на основе морфина был синтезирован еще более сильный наркотик — героин. Мировое общество осознало грозящую ему опасность, и уже в 1914



году появляется акт Харрисона, в котором делается попытка ограничить кругооборот наркотиков. С этого момента начинается активная борьба с наркотиками, которая, к сожалению, до сих пор не принесла желаемых результатов.

Эмигрирующие из зоны боев китайские беженцы и переселенцы занесли культуру опийного мака в русский Туркестан. Там его выращивали, получали млечный сок, из него готовили опий, который контрабандой вывозили обратно в Китай. Русское правительство предпринимало самые жесткие меры по пресечению такой деятельности. Однако этих мер было явно недостаточно, а тут еще подоспела и первая мировая война, когда из-за острого лекарственного дефицита пришлось использовать туркестанский опий для нужд фронта. Опия, ввозимого до этих целей из Турции, теперь стало хронически не хватать. Все это мгновенно спровоцировало рост площадей маковых плантаций в Туркестане. Многие события 20-30-х годов в среднеазиатском регионе проходили под знаком борьбы за контроль над опиумом. В СССР культивирование опийного мака было запрещено. Морфин и другие алкалоиды, необходимые для медицины, получали из головок мака масличного, а опий в ограниченных количествах импортировали. Но многие соседние с СССР страны придерживались несколько иной позиции. Социалистический Китай в 50-60-е годы свои экономические проблемы решал с помощью контрабандного распространения опия. Постоянные военные конфликты в Афганистане и сопредельных с ним странах также имеют "опийные корни". Одновременно с этим в мире формируется многоголовая "опийная наркомафия".

### Дьявольские "подарки" древних цивилизаций

Древние цивилизации Мезоамерики, прежде всего инки и ацтеки, подарили миру сильнейший наркотик — кокаин, добываемый из листьев коки (кокаинового куста). Инки приносили коку в качестве даров своим богам и предкам. Использовалась кока и во время леденящих душу жертвоприношений, которые практиковали все цивилизации Мезоамерики — инки, ацтеки, майя и чибча-муиски. В основном



наркотик предназначался для жертв, которые должны были не бояться смерти и с улыбкой взирать на то, как жрец будет вырывать у них из груди сердце. Раскопки могил в Перу, относящихся к VI веку н.э., также свидетельствуют о применении кокаина в то время. Древние ацтеки хоронили тела умерших с листьями коки, считая, что они понадобятся им в загробной жизни.

После завоевания Центральной и Южной Америки конкистадорами кока стала известна европейцам. Испанцы и португальцы давали листья коки рабам, работавшим на золотых и серебряных копях, чтобы держать их в повиновении и повысить их работоспособность. Вскоре кока начала перекочевывать в Европу, хотя долгое время считалась достаточно изысканным и редким наркотическим средством. В середине XIX века кокаин был выделен из листьев коки и с этого момента попал в центр внимания как медиков, считавших его идеальным обезболивающим лекарством, так и любителей наркотического "дурмана". В 1884 году немецкий психотерапевт Зигмунд Фрейд внес свой вклад в распространение кокаиновой наркомании, посвятив кокаину свой труд "Uber Coca", в котором он весьма лестно отзывался о его свойствах стимулировать мозг и центральную нервную систему, предлагал использовать наркотик для лечения психических заболеваний. Два года позже фармацевт Пембертон создает тонизирующий напиток кока-колу, главным действующим началом которого поначалу стал именно кокаин. Только в 1906 году, после того как кокаин был внесен в список лекарств, распространение которых должно строго контролироваться, он был заменен в кока-коле на кофеин (хотя название осталось прежним).

После резкого подъема употребления кокаина в первой четверти XX века его использование к 1950 году резко снизилось, что послужило основанием для триумфальных заявлений о победе над "кокаиновой наркоманией". Причинами этого были принятые во многих странах меры, ограничивающие использование кокаина и, как следствие, взвинчивание цен на наркотик, широкое внедрение в медицинскую практику менее токсичных и не обладающих наркотическим действием препаратов анестезина и ново-



каина, созданных на основе кокаина. Но стоило только снизить контроль за наркотиком, как в 60-70-е годы он снова вышел из тени, во много раз снизилась его цена. Ко всему этому добавился еще и "крэк", другая форма того же кокаина, пригодная для курения и совсем не дорогая (см. Крэк, I). Так, в последние годы каждый пятый кокаиноман курит именно "крэк".

Другим наследием древних, только на этот раз в другой части света, стал гашиш, или, как его называют в разных точках мира, марихуана, анаша, план, харас и т.д. Гашиш получают из конопли, история которой поначалу складывалась мирно и с наркотическим опьянением связана не была. Как показывают археологические раскопки, коноплю для прядения нитей, плетения веревок использовали еще в 6-ом тысячелетии до н.э. Известна она была на всей территории от Древнего Египта до Китая. 5 тысяч лет назад в Китае обратили внимание на лекарственные свойства конопли, возбуждающей нервную систему и вызывающей временное повышение работоспособности, как физической, так и умственной. При этом отмечались вредные дурманные свойства конопли. Много позже коноплю подробно описал древнегреческий историк Геродот. В Древней Греции гашиш использовали в мистериях (наряду с опиумом).

В средние века препараты из конопли сначала проникли в трактаты арабских врачей, а затем начали распространяться и в другие страны в качестве лекарственного сырья. Настоящую наркоэпидемию гашиш вызвал уже во второй половине нашего века, когда за его популяризацию и распространение взялась хорошо организованная наркомафия. Так, в США пик употребления марихуаны приходится на 60-70-е годы. И хотя впоследствии число использующих марихуану наркоманов несколько снизилось, этот наркотик до сих пор является абсолютным лидером по распространенности. По данным на 1992 год, около 70 миллионов американцев хоть раз в жизни пробовали марихуану, а более 13% молодых людей в возрасте до 25 лет потребляют ее систематически...



## Чем же опасны наркотики?

Главная опасность наркотических веществ в том, что после приема появляется непреодолимая тяга к повторному их употреблению, причем наркоман уже не думает о смертельно опасных последствиях, которые таит в себе наркотик. Он становится его рабом, часто слепо следующим за ним в могилу. Ученые по-разному относятся к определению круга веществ, которые следует относить к наркотическим. Общепринято, что наркотикам должны быть присущи три признака. Это вызывание постепенного привыкания, когда для достижения привычного действия требуется все большая доза, это физическая и психологическая зависимость. Физическая зависимость выражается в том, что в отсутствие наркотика состояние наркомана резко ухудшается, появляются боль, тошнота, рвота, нарушения со стороны внутренних органов, то что в просторечии называют "ломкой". Психологическая зависимость проявляется в готовности наркомана пойти на все, лишь бы снова получить наркотик. К веществам, вызывающим пристрастие и удовлетворяющим этим трем признакам, относят опиаты (опий и получаемые из морфина синтетические наркотики), кокаин, гашиш (марихуану), амфетамины (фенамин, эфедрин и др.), а также алкоголь и никотин, хотя, строго говоря, к "истинным" наркотикам относятся только первые три.

Наркотики внедряются в святые святого организма - они шаг за шагом разрушают нервную систему наркомана, его мозг, причем делают это цинично, и порой необратимо. Нарушения касаются работы отдельных нейронов, участков мозга, в частности, ответственных за память и смысловые операции. Это, в свою очередь, непосредственно влияет на поведение человека, снижается его профессиональная активность, он выключается из общественной деятельности, весь его досуг занят мыслями о наркотиках. Отсюда частые прогулы и низкая производительность труда, прекращение обучения в школе или институте, отсутствие всякого желания заботиться о детях, жене, больных родителях, пренебрежение домашними делами. Другими словами, наркоман деградирует как личность, превращаясь в черствого



ограниченного эгоиста, занятого только ожиданием очередного наркотического опьянения.

Наркотики приносят вред не только самому наркоману, но и окружающим его людям — как близким, так и совсем незнакомым. Поскольку добыча наркотиков превращается для него в единственный смысл жизни, то он постоянно пребывает в поисках денег, необходимых для приобретения наркотического "дурмана". А денег нужно немало. Например, на героин в сутки обычно уходит не меньше 50 долларов, на кокаин — более 30 долларов. А, как правило, нормальным образом зарабатывать деньги наркоманы уже не в состоянии — сказывается и общее отравление организма наркотиками, и мощное депрессивное состояние, которое преследует наркоманов во время вынужденного "перерыва", то есть как раз в то время, когда они теоретически могут работать. К тому же большинство наркоманов быстро летит по социальной лестнице вниз, становится безработными, бомжами. Еще больше проблем с деньгами у подростков и студентов, доля которых среди наркоманов велика — честным образом взять деньги им вообще неоткуда. Не удивительно, что, по данным американских специалистов, более 8% всех преступлений напрямую связаны с наркотиками. Спектр преступлений, в которых участвуют наркоманы, очень широк: продажа наркотиков, кража со взломом, грабеж, воровство, проституция, нападение, убийство.

Первый удар обычно приходится по семье, куда наркотики, вслед за нарушением взаимоотношений, приносят насилие, которое может иметь разные формы — от споров и скандалов до кровавых драк и разборок. Родители (или чаще один из родителей), употребляющие наркотики, не только не могут создать своим детям материальное благополучие, но и пускают на наркотики все семейные ресурсы — денежные сбережения, зарплату, вещи, наконец, жилище. Дети в этом случае оказываются брошенными, наркоманам нет до них дела. Бывали случаи, когда, встретившись с друзьями-наркоманами, неожиданно учуяв запахи, вызывающие сильное возбуждение и страстное желание употребить наркотик, наркоманы в тот же момент бросали своих детей или были готовы "использовать" их



для получения "дозы". Поскольку они редко склонны винить себя в своей пагубной привычке, то обычно сваливают все на близких: на жену, которую обвиняют в сварливости, недостаточном к себе внимании, неверности, на детей, которых считают глупыми, черствыми, неуправляемыми. В семьях, где есть наркоманы, невероятно высок процент физического и сексуального насилия. Вот лишь некоторые цифры, приводимые американскими исследователями, наглядно это подтверждающие. В 41% семей, члены которых употребляли героин, были отмечены акты насилия или грубые проявления пренебрежения своими семейными обязанностями. 43% мужчин и 30% женщин, жестоко обращающихся с детьми, являются наркоманами. Причем сами записи в медкартах свидетельствуют о невменяемости (в смысле наркотического опьянения) одного из членов семьи — "ударил по голове палкой с гвоздем", "ударил по левому запястью молотком" или "сбросил ребенка с лестницы".

Поскольку в семьях наркоманов дети, как правило, предоставлены самим себе, да к тому же имеют "заразительные" примеры употребления наркотиков родителями или другими родственниками, то "порочный круг" наркотического пристрастия постепенно втягивает и их. Из всех людей, употребляющих в настоящее время наркотики, 83% выросли в семьях, члены которых были наркоманами, а 55% — в семьях, где применялось физическое насилие, также часто связанное с приемом наркотиков или алкоголя.

В случае употребления наркотиков детьми, а наркоманами являются, по различным оценкам, от 10 до 15% подростков или юношей (девушек), ситуация складывается особенно трагически. Во-первых, наркотики провоцируют подростков и молодых людей на побег из дома, раннее начало половой жизни, проституцию, всевозможные преступления (воровство, грабеж, продажу наркотиков, вплоть до участия в заказных убийствах). В знак протеста против устоев "непонимающего" (как им кажется) их общества они часто предпринимают попытки к самоубийству. Все те деньги, которые родители дают подросткам на еду, ими тут же пускаются в "наркотический оборот", а следствием является



усугубление и без того отравленного наркотиками здоровья. Во-вторых, детская наркомания ведет к постоянным ссорам и распрям между родителями, которые то выясняют отношения с ребенком, то "разбираются" между собой, кто в большей степени повинен в создавшейся ситуации, то пытаются из страха перед правоохранительными органами и опасаясь за карьеру как свою, так и своего ребенка всячески скрыть его опасное пристрастие, фактически становясь его сообщниками. Ситуация гораздо запутаннее и безысходнее, если наркоманами являются и дети, и родители.

\*\*\*

**АБСТИНЕНЦИЯ (СИНДРОМ ОТМЕНЫ)** — тяжелое состояние, возникающие в результате внезапного прекращения употребления наркотиков, в обиходе называемое "ломкой". Оно характеризуется различными по тяжести и проявлениям психическими и физическими нарушениями. То, каким образом протекает абстиненция, зависит от типа наркотика, продолжительности его применения, используемых доз, наконец, от индивидуальных особенностей (возраст, пол, генетическая предрасположенность) и состояния здоровья наркомана (иммунная система, хронические заболевания и т.д.).

Если наркоман употреблял вещества, вызывающие угнетение центральной нервной системы (алкоголь, морфин, героин, барбитураты), то абстиненция проявляется в симптомах следующего за таким угнетением ее возбуждения. Эти симптомы могут выражаться в подергивании мышц, тошноте, конвульсиях, судорогах. Если наркоман стимулировал свою центральную нервную систему с помощью табакокурения, фенамина, кокаина, то при отмене наркотического вещества проявляются симптомы ее угнетения. Чаще всего это подавленность, депрессия, раздражительность, головная боль, нарушение сна. Тяжесть абстиненции увеличивается при наличии сопутствующих наркомании психических и физических заболеваний, которые резко обостряются в этот период.

Во время абстиненции организм наркомана превращается в "капризного ребенка", который способен так завестись,

что недалеко  
наркоманы го  
закончилась.  
счета с жизн  
вущка", кот  
человеческую  
димы личное  
тие окружаю  
наркотиков  
кает невынос  
ней равнотил

АНАША -  
товляемого и  
(см. Гашиш,

АРЕКА К  
называемое е  
которого соде  
колин (см. А  
ческих стран  
честве лекар  
рого и являе  
наркотическ  
ние в качест  
роко употреб  
дукты из ар  
используют

АРЕКОЛ  
пальмы (см  
чалом нарк  
снижает арт  
Характернь  
жение зрач  
мулирует н  
паралич нер  
ареколином



что недалеко и до беды. Не зря во время абстиненции наркоманы готовы на все, чтобы только "ломка" побыстрее закончилась. В этот момент они с легкостью могут свести счеты с жизнью. Абстиненция — это та "дьявольская ловушка", которую сама природа придумала в наказание за человеческую слабость. И чтобы вырваться из нее, необходимы личное мужество, сила воли, помощь и активное участие окружающих людей, поскольку при отмене "тяжелых" наркотиков (морфин, героин, кокаин) абстиненция протекает невыносимо тяжело и оставлять наркомана наедине с ней равносильно преступлению.

**АНАША** — среднеазиатское название наркотика, приготовляемого из индийской конопли, то же, что и гашиш (см. Гашиш, Гашишемания, I).

**АРЕКА КАТЕХУ**. Неветвистое дерево средней высоты, называемое еще пальма бетель или арековая пальма, семена которого содержат наркотическое вещество — алкалоид ареколин (см. Ареколин, I). Произрастает во влажных тропических странах. Семена арековой пальмы используют в качестве лекарственного сырья, действующим началом которого и является ареколин. Поскольку он обладает сильным наркотическим действием, то эти семена находят применение в качестве главного компонента жвачки "бетель", широко употребляемой населением Юго-Восточной Азии. Продукты из ареки катеху, как и сам ареколин, в России не используются.

**АРЕКОЛИН** — наркотик, выделяемый из семян арековой пальмы (см. Арека катеху, I). Является действующим началом наркотической жвачки "бетель", очень ядовит. Резко снижает артериальное давление, вызывает спазмы желудка. Характерным симптомом при отравлении им является сужение зрачков. В малых дозах действует возбуждающе, стимулирует нервную систему, при более высоких — вызывает паралич нервных центров и смерть. Для лечения отравлений ареколином используют атропин.



**ГАШИШ** — смола, содержащая вещества, вызывающие наркотическое опьянение. Получают ее из индийской конопли в спрессованной порошкообразной форме, и затем используют для курения (см. Конопля, I). Гашиш в различных странах называют по-разному. Известен под названиями марихуана (наиболее употребимо в Америке и Европе), план, анаша, банг, харас, хусус, хуррус, дагга, киф, кафур, гунья, черес. Все эти формы отличаются друг от друга способом приготовления и содержанием активного начала — ароматического альдегида тетрагидроканнабинола. От его концентрации в препарате (она колеблется в диапазоне от 0,5 до 11%) в первую очередь и зависит картина одурманивания (см. Гашишемания, I). Большинство из этих форм (анаша, план и др.) представляют собой напоминающую пластилин темно-коричневую субстанцию, имеющую довольно резкий специфический запах и горький вкус, и включают смесь смолы, пыльцы и мелко измельченных верхушек конопли.

Саму коноплю применяли, по крайней мере, еще 8 тысяч лет назад для прядения нитей, плетения веревок, но не как наркотик. Около 5 тысяч лет назад в Древнем Китае препараты из нее начали использовать как лечебное средство, а позднее древнегреческий историк Геродот описал свойство продукта из конопли гашиша возбуждающе действовать на нервную систему. Как наркотик гашиш стал широко использоваться во второй половине нашего века, вызвав во многих странах настоящую наркоэпидемию. Так, в ряде стран Азии до 60% мужчин в возрасте от 20 до 40 лет подвержены гашишемании. После алкоголизма этот вид наркомании занимает второе место в мире среди всех вредных пристрастий человека.

**ГАШИШ (МАРИХУАНА) И БЕРЕМЕННОСТЬ.** Действующее вещество гашиша и марихуаны тетрагидроканнабинол обладает очень сильным токсическим действием на плод (тератогенным эффектом). Это обусловлено его способностью проникать через плацентарный барьер и непосредственно воздействовать на находящийся в утробе матери эмбрион. Тератогенный эффект тетрагидроканнабинола был детально изучен в экспериментах с животными. В последние



годы появляется все больше данных о том, что и при продолжительном курении содержащих каннабиноиды наркотических средств беременными женщинами также возникают серьезные нарушения в развитии плода, в частности, при формировании нервной системы и органов зрения. Кроме того, замедляется внутриутробный рост младенца, испытывающего кислородную недостаточность, что приводит к заметному снижению его веса и роста во время родов, сами роды становятся более продолжительными, чаще возникают осложнения беременности (токсикозы).

Во время курения гашиша (марихуаны), также как и при выкуривании сигарет, образуются токсичные продукты горения, одни из которых (угарный газ) вызывают кислородное голодание плода, другие (синильная кислота) действуют на его нервную систему, и т.д. Парадоксально, но и тетрагидроканнабинол, и ядовитые продукты горения препаратов конопли могут отравить ребенка, находящегося в утробе матери, которая сама не курит гашиш (марихуану), но постоянно находится в компании наркоманов-курильщиков.

Поскольку тетрагидроканнабинол постоянно атакует организм новорожденного, то последний начинает приобретать зависимость от этого наркотика. В большинстве случаев эта зависимость не успевает развиваться (в отличие от морфинных наркотиков (см. Морфин и абстиненция новорожденных, I)), но некоторые симптомы, проявляющиеся у новорожденных через несколько дней после рождения, такие как раздражительность, бессонница, усиленное потоотделение и слезотечение, могут указывать на начальные этапы формирования такой зависимости. Организм таких новорожденных ослаблен, и они чаще сверстников болеют различными заболеваниями. Дополнительную порцию наркотика младенцы могут получить от матери с грудным молоком, поскольку тетрагидроканнабинол и ряд других ядов, образующихся при вдыхании гашишного дыма, легко проникают в молочные железы и концентрируются в грудном молоке, оказываясь затем в организме ребенка. Следовательно, молоко наркоманок является ядовитым.



**ГАШИШ (МАРИХУАНА) И СЕКС.** Сами наркоманы по-разному оценивают влияние гашиша на их сексуальное здоровье. Многие здесь зависят от индивидуальных особенностей личности наркомана, его возраста, регулярности потребления и дозы наркотика. В большинстве своем наркоманам, особенно подросткам и юношам, не хочется признаваться (прежде всего самим себе) в том, что их пагубное пристрастие отрицательно влияет на половую функцию, тем более, что многие начинают потреблять наркотики в качестве средства, как раз облегчающего занятия сексом (например, снимающего закомплексованность, облегчающего общение с сексуальным партнером, и т.д.). Поэтому в молодежной среде усиленно муссируются мифы о том, что гашиш увеличивает половое влечение, способствует интенсивным оргазмам, усиливает чувствительность тела к ласкам. И все же большинство гашишманов со "стажем" не стремятся обмануть ни себя, ни окружающих. Они честно заявляют, что после продолжительного приема наркотика у них возникли серьезные проблемы в сексуальных отношениях. Иллюзию сексуального возбуждения создает неожиданно возникающие в самый критический момент наркотического опьянения сильное половое влечение, иногда — эрекция или выделение вагинальной смазки, которые также быстро проходят, как и начинаются. Это не какие-то особенности действия гашиша на половую систему, а результат усталости мозга, определенные области которого временно активируются, вызывая возбуждение, а затем быстро затухают. В результате наркоман не успевает даже ощутить себя сексуальным героем, как тут же оказывается у разбитого корыта своей отравленной и обманутой половой системы.

Объективную картину влияния гашиша на сексуальную сферу дают научные исследования. Наркотик не только не увеличивает чувствительность тела и половых органов к ласкам, но, наоборот, существенно ее снижает, особенно при длительном применении. У 25% мужчин, куривших гашиш ежедневно, эрекция полностью нарушена, возникают различные проблемы во время полового акта. У трети из них снижено либидо, они не могут в полной мере испытать чувство удовлетворения во время сексуальной близости. Се-



серьезные проблемы испытывают и женщины-наркоманки, регулярно употребляющие гашиш. Для каждой пятой из них половой акт становится болезненным и потому обременительным, приносящим только раздражение.

Но самые серьезные нарушения внешне незаметны и возникают на уровне эндокринной системы — вот где ядовитый тетрагидроканнабинол, действующее начало гашиша, может развернуться вволю. По своей структуре он сходен с половыми гормонами и потому начинает конкурировать с ними. Кроме того, будучи веществом, хорошо растворяющимся в жирах, он внедряется в мембраны клеток и изменяет их свойства. В результате у мужчин снижается концентрация мужского полового гормона тестостерона и подавляется сперматогенез. Если гашиш (марихуана) потреблялся недолго, то этот процесс обратим, но при длительном приеме мужчины могут стать бесплодными. Особенно разрушительно действие каннабиноидов на организм подростка, находящегося в периоде полового созревания. Вероятность бесплодия и других сексуальных нарушений в этом случае многократно возрастает. У женщин тетрагидроканнабинол также вызывает гормональные нарушения, что отражается на регулярности менструального цикла, а при длительном отравлении ведет к временному прекращению менструаций и бесплодию. Трагедия в том, что когда молодые люди осознают эту опасность и отказываются от приема гашиша, обретенное с его "помощью" бесплодие, как у мужчин, так и у женщин, бывает очень трудно вылечить, и оно становится новой жизненной трагедией для только начавшего возрождаться к жизни экс-наркомана.

**ГАШИШЕМАНИЯ** — наиболее распространенный вид наркомании, в основе которой лежит безудержная страсть к приему гашиша и его аналогов, называемых в обиходе "травкой" (см. Гашиш, Марихуана, I). Основной способ применения этих наркотиков — курение, причем курят их как в виде чистой смолы, так и в смеси с табаком. Гашиш также жуют (банг) и глотают, смешивают с действующими на нервную систему растениями (беленой, дурманом), принимают в виде жидкого экстракта со специями и прянос-



тями, заваривают как кофе или добавляют в напитки, обычно алкогольные. Совмещение гашиша с последними основано на прочно укоренившемся заблуждении, будто бы алкоголь многократно усиливает стимулирующее действие гашиша, экстрагируя из него вызывающий наркотическое опьянение алкалоид тетрагидроканнабинол и позволяя тому быстрее всасываться в кровь. Другая причина распространенности "алкогольно-гашишного коктейля" в том, что наркоманы побаиваются прилюдно жевать или курить наркотическое снадобье (к тому же гашиш во время курения выделяет весьма специфичный, привлекающий всеобщее внимание запах), да и при случае объяснить правоохранительным органам причину опьянения легче. Всевозможные "изыски" при употреблении гашиша свойственны в основном для арабских и азиатских стран, в то время как в Европе и Америке этот наркотик обычно курят (часто в смеси с табаком), в результате чего развивается отравление не только от компонентов гашиша, но и от никотина.

Как правило, действие гашиша начинается с таких физических ощущений, как жажда, голод, сухость во рту. Затем появляется чувство теплоты, которая разливается по всему телу. Нарастает состояние легкости, невесомости. Необыкновенный прилив сил вызывает желание безудержно прыгать, танцевать, принимать вычурные позы. При этом человек много и беспричинно смеется. Малейшее движение, ничего незначащая фраза, даже поза сокурильщика могут вызывать неудержимые приступы смеха, которые повторяются многократно и могут смениться истерией, "смехом до слез". Наркоманы иногда начинают городить всякую чепуху, произносят странные фразы, делают сумасбродные заявления, а когда их не понимают, то на это отвечают новыми и новыми взрывами смеха. Внимание быстро переключается с одного предмета на другой, долго не задерживаясь на чем-то конкретном. Легко возникают всевозможные ассоциации. Темп мышления все время ускоряется. Мыслей много, они текут чередой, быстро сменяя друг друга, предыдущие наплывают на последующие, смешиваются с ними. В результате в голове возникает путаница, некая фейерия, калейдоскоп образов, мыслей, восприятий. Харак-



терен мощный речевой напор, которым наркоман буквально захлестывает окружающих, наслаждаясь ни тем, кто и как его воспринимает, а самим процессом словоизлияния. Слов много, причем поначалу лексика довольно богата, но к концу периода наркотического опьянения она начинает обедняться. Фразы строятся нередко без окончания, лексически неграмотно, не выражают четких мыслей.

В состоянии одурманенности наркоманы становятся очень откровенными, стараются излить душу. При этом они, как правило, ощущают себя некими высшими существами, смотрят на окружающих с презрением, испытывая чувство превосходства, хотя все это на начальном этапе носит довольно дружелюбный характер. Часто гашишеманы превращают каждый пустяк, пришедший им на ум, в глобальную проблему, говорят и обсуждают его с необычайным волнением, требуют к нему должного уважения со стороны окружающих и очень обижаются, когда последние не оправдывают их ожиданий.

В какой-то момент курильщик полностью теряет контакт с окружающими. Ему вдруг кажется странным, что они уже не разделяют его веселья, по отношению к ним и ко всему вокруг появляется раздражительность, злобность. В целом отмечаются резкие смены эмоций: то гневливость и агрессивность, то вновь повышение настроения с безудержной веселостью, доходящей до экзальтации. На этом фоне появляются фантазии и иллюзии. Окружающий мир "приобретает" яркие цвета, звуки "становятся" громкими, гулкими, иногда приобретая звучание "эха". Наркоман начинает "прятаться" от шумовых эффектов, его преследуют то навязчивое ощущение тикания часов, то легкое жужжание moskitov.

Описанные состояния характерны для первой фазы одурманивания гашишем — стадии возбуждения. За ней следует вторая стадия — стадия угнетения. Одни курильщики рассказывают, что переход из одной стадии в другую происходит сразу, как будто бы человека засасывает в какую-то воронку, по другую сторону которой окружающий мир меняет свое содержание. Другие отмечают постепенные изменения впечатлений, когда краски тускнеют, приятные



иллюзии исчезают или становятся мрачными, красочные фантазии гаснут, течение мыслей резко затормаживается, сознание путается. Затем появляются необъяснимые страхи, в них врываются бредовые идеи мании преследования, настроение резко ухудшается. Наркоманы убеждены, что их преследуют дикие звери, что им грозят убийством — появляется щемящее сердце чувство страха. Стоит только наркоману внушить, что какая-то вещь или какое-то явление существует, как они немедленно предстают перед его глазами. Любое впечатление тут же трансформируется у него в иллюзии и галлюцинации. Поэтому на этом этапе наркотического опьянения нужно быть очень осторожным с наркоманом, поскольку негативная установка может развить в нем панический страх и привести к необдуманным поступкам и даже гибели (это часто используют в криминальных или корыстных целях).

Выраженность симптомов одурманивания гашишем зависит от количества употребленного наркотика, частоты его приема, индивидуальных особенностей человека, его нервной системы. При незначительном отравлении наблюдается состояние легкой эйфории. При отравлении средней тяжести наиболее выражены такие симптомы, как фантазии и иллюзии, заметно возбуждается двигательная активность. Наконец, острое одурманивание длится от одного до трех часов, протекает очень бурно и заканчивается полным истощением, апатией, тяжелым сном, который продолжается несколько часов. При дальнейшем злоупотреблении гашишем картины одурманивания видоизменяются. У одних возникают психозы, сопровождаемые зрительными и слуховыми галлюцинациями, развивается мания преследования, для них характерно сильное двигательное возбуждение. У других, и это встречается чаще, нарушается психика, они становятся безвольными, эмоции их обедняются. Если прием гашиша не прекратить, то все заканчивается полной психопатизацией личности и даже развитием шизофрении.

Гашиш, в отличие от производных морфина, не вызывает ярко выраженного привыкания к наркотику. Однако длительный и систематический его прием способен сделать человека его "рабом", являясь основой для развития гаши-



шемании. У наркомана при этом развивается физическая зависимость от наркотика, без которого он, по его представлению, жить уже не может.

На первых порах, когда будущий наркоман только знакомится, экспериментирует с гашишем, его потребление носит лишь эпизодический характер. Иногда курение вызывает тошноту, даже неопределенный страх. Казалось бы, сама природа дает шанс предотвратить беду, организм отчаянно протестует. Но поскольку гашиш начинают принимать обычно не в одиночку, а в составе какой-то группы, компании, то все первоначальные негативные ощущения притупляются. Новичка всячески поощряют, поддерживают, "заводят" для приема новых порций наркотика. Обычно его "ведет" опытный наркоман со "стажем", имеющий определенный интерес (прежде всего экономический) завлечь новичка в сети наркомафии. Повторный прием гашиша ведет к получению все большего удовольствия, в то время как воздержание приносит чувство неудовлетворенности. Психических изменений на этом этапе еще нет, но возникает влечение к наркотику, которое искажает нормальный ход мыслей и меняет прежние жизненные установки и принципы. Поначалу курильщик с удовольствием совмещает гашиш с алкоголем. Иногда у него повышается либидо и потенция (как результат "растормаживающего" эффекта тетрагидроканнабинола), что еще в большей степени акцентирует на наркотике внимание подростков и молодых людей.

На начальной стадии наркомании потребление гашиша становится регулярным, неприятные ощущения исчезают, растет число выкуриваемых сигарет. Обычно через год-полтора, а для предрасположенных к наркомании людей и при употреблении больших доз гашиша — всего через несколько месяцев появляется навязчивое стремление к наркотической эйфории. Для наркомана единственным способом получения удовольствия является одурманивание наркотиком, отсутствие которого ведет к состоянию неудовлетворенности, развитию абстинентного синдрома (см. Абстиненция, I). Физическая зависимость от гашиша еще только начинает формироваться, но психические изменения уже налицо. Они ярко проявляются в виде сужения круга ин-



тересов (все мысли заняты наркотиками), безволия, появлении неврозов и других психических расстройств. Наркоман начинает избегать прежних знакомых, уединяется от родных и близких, становится им чужим, часто уходит из семьи.

Во второй хронической стадии организм еще сопротивляется, стараясь удержать восприимчивость к гашишу на прежнем уровне. Но систематическое его потребление делает свое дело. С каждым новым приемом стимулирующее действие наркотика снижается, и наркоману приходится искать способы повысить его любыми средствами. Это и увеличение доз, и более частый прием, и, наконец, использование различных лекарственных средств, усиливающих действие гашиша. "Усиливающие" лекарства обычно также небезобидны и лишь усугубляют картину заболевания. Весь образ жизни наркомана с этих пор ориентирован на поиск гашиша, на изыскание любых возможных, в том числе и противозаконных способов зарабатывания денег для приобретения все возрастающих его количеств. Все помыслы с этого момента подчинены удовлетворению "наркотического голода". Во всем своем могуществе начинает разворачиваться цепкая удавка абстинентного синдрома (см. Абстиненция, I), который продолжается от трех дней до двух недель после прекращения приема наркотика, но может растягиваться до одного месяца. Абстиненция в своих проявлениях достигает максимума на 4-5-е сутки, а затем ее острота снижается. Больного начинают мучить бессонница, кошмары, страхи, постоянные боли в области сердца, пропадает аппетит, появляется потливость, недержание мочи и многие другие явления, отравляющие наркоману все более и более короткие эпизоды жизни, свободные от наркотиков. Как отдушину, как избавление от страданий воспринимает он новую порцию гашиша. Только в состоянии одурманивания он испытывает оптимальный физический комфорт и демонстрирует высокую работоспособность.

Этой стадии наркотического отравления соответствуют серьезные нарушения психики: снижается интеллект, окончательно пропадает интерес к окружающему, наркоман быстро катится вниз по социальной лестнице, стремительно



достигая самого дна общества. Этого не могут избежать даже интеллектуалы, для которых подобное развитие событий имеет особенно трагичные последствия. У наркоманов отмечаются часто повторяющиеся острые психозы, в результате чего они становятся психопатами. Психические заболевания дополняются и широким набором нарушений внутренних органов, характерных для второй стадии гашишемании. Это и серьезные заболевания сердечно-сосудистой системы, часто заканчивающиеся инфарктом миокарда и атеросклерозом, и различные по своей природе заболевания печени, в том числе неинфекционные гепатиты. Сильный удар наркотик наносит и по органам дыхания. Наркоманы выглядят намного старше своего возраста, они полностью истощены, взгляд у них становится тусклым. Сексуальная активность у совсем еще молодых мужчин "почти на нуле". У женщин начинаются сильные сбои менструального цикла, не говоря уже о развитии фригидности. Слабыми и дряблыми становятся мышцы, ухудшается координация движений.

В самой последней, третьей стадии наркомании, количество потребляемого гашиша начинает снижаться. Организм измотан и истощен до предела и перестает сопротивляться. Для его подчинения достаточно все меньших и меньших доз наркотика. Психологическая зависимость уступает место растущей физической зависимости. Теперь все определяется уже не только непреодолимой страстью наркомана в очередной раз вкусить "запретный плод" конопли, а совершенно разбалансированной работой всех жизнеобеспечивающих систем организма, которые отравлены и ориентированы только на наркотик, а в его отсутствие сигнализируют о своей беспомощности. На фоне разрушения организма абстинентный синдром все более и более углубляется, становится затяжным и тяжелым. Повторные потребления гашиша лишь на короткое время, да и то не полностью, облегчают тяжесть абстиненции. Человек попадает в порочный замкнутый круг, выхода из которого он не видит. Отсюда высокая частота самоубийств.

На третьей стадии, которая развивается через 9-10 лет, нарастает физическое истощение, кожа становится дряблой, землисто-серого цвета, отмечается выпадение волос, кости



и зубы становятся хрупкими. Резко обостряются многие хронические заболевания, как инфекционные, так и неврологические, возможны поражения сетчатки глаза и зрительных нервов. Психозы теперь становятся ярко выраженными, могут проявляться по-разному. Сознание погружается в глубокие сумерки. Больного преследуют спутанные галлюцинации и иллюзии, он бредит, необычайно возбужден, порывается куда-то бежать, бывает очень агрессивен и опасен для окружающих. Иногда все происходит наоборот — наркоманы пребывают в глубочайшей депрессии, их никто и ничто не интересует. Контакт с ними установить трудно, они замкнуты, полностью погружены в свои переживания. Подобные явления могут возникнуть и после однократного приема гашиша в результате его передозировки.

Психозы обычно развиваются на пике абстинентного синдрома, на 2-3 день после отнятия наркотика. Больные зачастую становятся плаксивы, вымаливая наркотик, или, наоборот, буйствуют. Они перестают ощущать пространство, считают, что способны легко оторваться от поверхности земли и летать, выйти из своего тела и т.п. Узкие двери им кажутся широкими, они способны шагнуть с балкона многоэтажного дома, поскольку полностью теряют чувство высоты. Выход из психоза происходит постепенно и очень трудно, лишь на 6-7 день. Во время психоза, вызванного передозировкой гашиша, могут происходить эпилептические припадки. Психозы же, возникшие на второй и третьей стадиях наркомании, могут спровоцировать начало тяжелой формы шизофрении.

Лечение. Самая большая проблема в том, что сам наркоман часто категорически отказывается от лечения, и врачу бывает очень сложно обосновать, что лечиться необходимо. Во-первых, на наркомана оказывают мощное давление друзья, также потребляющие гашиш, торговцы наркотиками, которые не хотят потерять клиента, а вместе с ним и сверхприбыли. Во-вторых, широко распространено мнение, особенно среди подростков, что гашиш позволяет без каких-либо сверхусилий избежать стрессов, подавить в себе депрессию, тревожность, неудовлетворенность жизнью, через потребление наркотиков сформировать свою индивидуаль-

ность, попирая  
ственные нормы  
рассматриваются  
и приносящего  
этапе). Таким  
убедить пациента  
его к сотрудничеству  
а в конечном итоге

Схема лечения  
ления, "стажа"  
бенностей наркоманов  
водят поддерживающую  
комнату со слабительными  
рительную беседу  
панические реакции  
живые состояния  
хлордиазепоксид  
тись без него, по  
ложнить течение

При хроническом  
ется физическая  
является изоляцией  
Абстинентный синдром  
не сразу после отнятия  
позже. И в этот период  
начеку и готовы к  
у них средства для  
пытки возобновления  
карств, предназначенных  
реблений гашиша  
цент должен дел

ГЕРОИН — самый  
ществует, получая  
роин очень ядовитым  
наркотическому  
Для этого достаточно  
приема героина  
пристрастия, когда



ность, попирая при этом "такие далекие от идеала" общественные нормы поведения. Наркотики в данном случае рассматриваются как форма социального протеста, да еще и приносящего удовольствие (по крайней мере, на начальном этапе). Таким образом, еще до лечения врачу надлежит убедить пациента-наркомана в его необходимости, привлечь его к сотрудничеству в борьбе за его же собственное здоровье, а в конечном итоге — и жизнь.

Схема лечения зависит от степени наркотического отравления, "стажа" приема наркотика и индивидуальных особенностей наркомана. При остром отравлении гашишем проводят поддерживающее лечение, выбирая для этого тихую комнату со слабым освещением. С наркоманом ведут доверительную беседу, стараясь смягчить вызванные гашишем панические реакции, манию преследования и другие навязчивые состояния. В тяжелых случаях применяют лекарство хлордиазепоксид, однако, по возможности, стараются обойтись без него, поскольку такого рода препараты могут осложнить течение наркомании (см. Бензодиазепины, II).

При хроническом употреблении гашиша, когда появляется физическая зависимость от наркотика, первым шагом является изоляция больного от его дальнейшего приема. Абстинентный синдром очень коварен и может наступить не сразу после отмены, а через одну-две недели или даже позже. И в этот критический момент врачи должны быть начеку и готовы оперативно использовать все имеющиеся у них средства для того, чтобы удержать больного от попытки возобновить прием наркотика. Специальных лекарств, предназначенных для снятия абстиненции при употреблении гашиша, не разработано, и поэтому основной акцент должен делаться на активную психотерапию.

**ГЕРОИН** — самый сильный наркотик, в природе не существует, получается синтетическим путем из морфина. Героин очень ядовит, во много раз сильнее морфина по своему наркотическому эффекту и быстрее вызывает привыкание. Для этого достаточно всего 3-5 приемов. Уже через месяц приема героина начинается вторая стадия наркотического пристрастия, когда собственными силами уйти от наркотика



уже невозможно, а абстиненция становится ужасающей. "Ломка такая, что глаза из орбит выскакивают, тело рвется на части, живот сводит пронзительной болью, все в тумане, только глухие удары по голове..." Высокая токсичность героина обусловлена тем, что в нем обе свободные гидроксильные группы морфина "закрыты" ацетильными остатками. Попав в организм, эти группы начинают быстро высвобождаться, вследствие чего героин стремительно превращается в морфин, из которого он и был получен. Происходит же это в непосредственной близости от мишеней действия опиатных наркотиков, способствуя усилению наркотического эффекта.

Героин, в отличие от большинства других наркотиков, никогда не использовали в медицине. Ни одна фирма мира не производит и не продает его даже для исследовательских целей. Этот наркотик настолько опасен, что вся информация о нем находится под негласным запретом. К сожалению, все это не очень отражается на числе "героиновых" наркоманов, большинство из которых очень быстро оказываются на краю пропасти, балансируя между жизнью и смертью. Так, в США почти миллион человек употребляют героин, причем каждый десятый из них делает это регулярно. Они отдают за несущий им гибель наркотик последнюю рубашку и приносят сверхприбыли могущественной "героиновой" наркомафии. В прошлом героин был почти неизвестен в России, но сейчас он получил в нашей стране довольно широкое распространение, в основном из-за обилия подпольных лабораторий, которые, как правило, кустарными способами изготавливают его из опийной вытяжки или морфина. Подпольный героин обычно загрязнен всевозможными примесями, представляя собой серовато-коричневый порошок с неприятным запахом, горький на вкус (чистый героин абсолютно белый). Поскольку его синтезируют с использованием уксусного ангидрида, то он пропитан уксусной кислотой, а также применяемыми для экстракции органическими растворителями, оказывающими дополнительное токсическое действие на организм (в основном, на печень) (см. Уксусная кислота, VIII).

Гидрокодион  
с кодеином. Дл  
их может вы  
болевенное пр  
появляются гол  
начинает тянут  
при отравлении

ДИОНИН. С  
своему действи  
лений как по  
кодему действи  
дозах может вы  
тие. При передо  
рия и ряд друг  
характерных дл

КАТ — расте  
(алкалоиды кати  
вах Ближнего В  
ката по своему н  
фенамина. Их ж  
Длительность на  
два часа. Наибо  
проживают неда  
из Сомали, где  
пространение. П  
желые поражения  
гих органов и си  
равления и хрони  
у кокаина, эфедр

КОДЕИН — со  
также как и морф  
хота и гораздо бо  
и опиатным нарк  
сильного морфина  
айфорию, редко в  
страстию, не дейс



**ГИДРОКОДОН.** Эффективное обезболивающее и противокашлевое лекарство. По опасности привыкания сравним с кодеином. Длительный прием гидрокодона в больших дозах может вызвать слабую эйфорию, а в дальнейшем — болезненное пристрастие (см. Кодеин, I). При передозировке появляются головная боль, сухость во рту, общая слабость, начинает тянуть в сон. Развиваются те же симптомы, что при отравлении кодеином.

**ДИОНИН.** Синтетический аналог морфина, близкий по своему действию кодеину (см. Кодеин, I), превосходит последний как по противокашлевому, так и по анальгезирующему действию. При длительном применении в высоких дозах может вызвать привыкание и болезненное пристрастие. При передозировке дионина развиваются легкая эйфория и ряд других симптомов наркотического отравления, характерных для опиатов (см. Морфин, I).

**КАТ** — растение, содержащее наркотические вещества (алкалоиды катин и катинон), листья которого жуют в странах Ближнего Востока и Восточной Африки. 200 г листьев ката по своему наркотическому эффекту равносильны 5 мг фенамина. Их жуют, чтобы прийти в состояние эйфории. Длительность наркотического опьянения длится примерно два часа. Наиболее часто кат встречается в городах, где проживают недавние выходцы из стран Африки, в основном из Сомали, где он первоначально и имел наибольшее распространение. При длительном применении вызывает тяжелые поражения мозга, центральной нервной системы, других органов и систем организма. Некоторые симптомы отравления и хронической интоксикации напоминают таковые у кокаина, эфедрона и фенамина.

**КОДЕИН** — содержащийся в опиумном алкалоид (0.2-1%), также как и морфин обладающий наркотическим действием, хотя и гораздо более слабым. Наряду с морфином относится к опиатным наркотикам. Кодеин, в отличие от более токсичного морфина, в терапевтических дозах не вызывает эйфории, редко ведет к привыканию и болезненному пристрастию, не действует на пищеварительный тракт. Все эти



качества позволили широко использовать его в медицине в качестве противокашлевого средства (в виде кодеина основания или кодеина фосфата). Обезболивающий эффект у кодеина в 7 раз ниже, чем у морфина, и как анальгетик он практически не применяется.

При использовании больших доз и длительном применении (более полугода) кодеин способен вызывать привыкание и наркотическое пристрастие ("кодеинизм") и, как все опиаты, угнетать работу желудочно-кишечного тракта. В высоких дозах (0,1-0,2 г) вызывает возбуждение, тошноту, чувство "тяжелой головы", но, в отличие от морфина и опия, не оказывает снотворного эффекта. При развитии "кодеинизма" в случае отмены препарата могут развиваться явления абстиненции, выражающиеся в виде ощущения дискомфорта, беспокойства, появления насморка, слюноотечения, потливости, нарушения сна. В случае выраженного "кодеинизма" эти явления могут приобретать грозное течение. Поскольку кодеин входит в состав многих лекарственных препаратов (средства от кашля, популярные болеутоляющие препараты "дикафен", "пенталгин" и "седалгин"), человек может даже не подозревать о своем пристрастии, считая, что ему для нормального самочувствия необходимо "любимое" лекарство, в то время как на самом деле у него уже развилась наркотическая зависимость.

Еще одна опасность, связанная с применением кодеина, заключается в его отрицательном воздействии на процесс развития плода во время беременности. Препараты, содержащие кодеин, очень часто принимают беременные женщины, совсем не подозревающие о том, что длительное лечение высокими дозами таких препаратов, да еще на ранних этапах беременности, может привести к серьезным психическим и физическим нарушениям в организме плода. Если же беременная женщина страдает "кодеинизмом", то не исключен вариант внутриутробного развития кодеиновой зависимости у новорожденного. После родов может возникнуть тяжелый абстинентный синдром (см. Морфин и абстиненция новорожденных, I). При неблагоприятном стечении обстоятельств (например, при неправильно поставленном диагнозе) возможен даже смертельный исход.

КОКАИН — алкалоид, выделяемый из кустов кокаина. Выходит в виде белого порошка. Служит сырьем для получения наркотика кокаина. В качестве наркотика кокаин используется в медицине. Это, в конечном итоге, из-за своей высокой токсичности и тяжелой формы наркомании, I) этот наркотик в клинике. К кокаину его синтетический аналог (анестезин), также обладающий наркотическими свойствами. Смертельная доза кокаина, хотя смерть может наступить и при меньших количествах (0,1—0,3 г), сначала опьяняющее, сменяется бредом, галлюцинациями, переходящими в состояние комы. Кокаин химической природы и может существовать в виде порошка или в виде таблеток. Торговцы продают кокаин в виде порошка горького вкуса. Гидрохлорид кокаина, иногда называемый "кайш", составляет 10% примесей. Примеси, состоящие из фальсификатов, осуждают кокаин в 10 раз увеличивая его токсичность. Кокаин (сахароза, глюкоза, бальзамы) могут оказывать наркотическое действие, которое более эффективно, чем кокаин, и имитировать его эффект.



**КОКАИН** — алкалоид, обладающий наркотическим действием, выделяемый из листьев кокаинового куста (см. Кокаиновый куст, I). Был открыт в 1860 году Ниманом, а спустя двадцать лет вошел во врачебную практику как обезболивающее средство. Его всячески пропагандировал известный немецкий психиатр Зигмунд Фрейд, рассматривающий кокаин в качестве высокоэффективного лекарства, способного излечивать тяжелые психические расстройства. Все это, в конечном итоге, оказалось заблуждением, и вскоре из-за своей высокой токсичности и склонности вызывать тяжелую форму наркомании, кокаинизм (см. Кокаиновая наркомания, I) этот наркотик был запрещен для использования в клинике. К тому же фармакологи создали на основе кокаина его синтетические аналоги (например, новокаин и анестезин), также снимающие боль, но при этом не обладающие наркотическим эффектом и почти нетоксичные.

Смертельная доза кокаина составляет чуть более грамма, хотя смерть может наступить и от приема его меньших количеств (0,1—0,3 г). Высокие дозы кокаина вызывают сначала опьяняющее веселье, галлюцинации, которые затем сменяются бредом, страхом, потерей вкусовых и слуховых ощущений, переходящими в конвульсии и паралич. По своей химической природе кокаин является слабым основанием и может существовать в двух формах — в виде свободного основания или в виде соли (обычно гидрохлорида). Нарко-торговцы продают и тот, и другой.

Гидрохлорид кокаина — хорошо растворимый в воде порошок горького вкуса, как правило, содержит много примесей, иногда настолько много, что самого кокаина в нем меньше 10%. Примеси чаще всего являются результатом фальсификации, осуществляемой наркоторговцами, "разбавляющими" кокаин другими веществами и в результате во много раз увеличивающими свою прибыль. В качестве "подмешиваемых" веществ могут быть неактивные компоненты (сахароза, глюкоза, сорбит, ксилит и др.). Но такими "добавками" могут оказаться и различные стимуляторы, значительно более дешевые, чем кокаин, но имитирующие некоторые его эффекты (обычно фенамин и кофеин). Для того, чтобы имитировать характерный для кокаина эффект "за-



мораживания" или онемения языка, добавляют анестезин, новокаин, лидокаин и другие доступные анестезирующие лекарства. Профессиональные наркоторговцы, манипулируя ими, надувают своих клиентов так, что умудряются выдать смесь, содержащую всего 3—5% кокаина, за "чистый" препарат. Мало того, что наркоманы травятся самим наркотиком, они еще получают сильнейшее отравление (иногда смертельное) теми "добавками", которые подмешивают в кокаин. Значительная доля смертельных случаев при отравлении наркотиком на совести таких "добавок". Например, одной из них является дешевый аналог кокаина — бензокаин. При всасывании в кровь он вызывает разрушение гемоглобина и, таким образом, провоцирует острое кислородное голодание (наподобие отравления угарным газом).

Другая форма кокаина — свободное основание — представляет собой бесцветные кристаллы. Ее можно курить, поскольку при нагревании кристаллы легко возгоняются. В процессе возгонки они слегка потрескивают, издавая звуки, напоминающие слово "крэк". Отсюда и произошло слэнговое название такой формы кокаина (см. Крэк, I). Обычно кокаин в форме основания также загрязнен примесями, которые лишь увеличивают ядовитость наркотика.

**КОКАИН И БЕРЕМЕННОСТЬ.** Даже будучи беременными и неся ответственность за здоровье будущего ребенка, наркоманки не могут хотя бы временно подавить в себе пагубную страсть к кокаину. Учитывая тяжелые последствия приема этого наркотика для развития плода, врачи рекомендуют сначала вылечиться от наркомании, а уже затем думать о детях.

Отмена наркотика во время беременности хотя и абсолютно необходима, но является, как правило, запоздалым шагом. Во-первых, кокаин наиболее мощно поражает плод в первые недели развития человеческого эмбриона, когда активно закладываются и формируются все основные его органы и ткани. В этот момент будущая мать-наркоманка может ничего не знать о своей беременности. Под воздействием кокаина очень часто нарушается менструальный цикл, "месячные" могут либо запаздывать, либо вообще



временно прекращаться. Трудно предположить, что, находясь во власти кокаина, женщина будет планировать свою беременность. К тому же именно сбой менструального цикла и смещение "опасных дней" (с точки зрения оплодотворения) чаще всего и являются причинами нежелательной для наркоманов беременности. Во-вторых, даже если у будущей матери сила материнства победила силу страсти к кокаину, то процесс его отмены может оказаться очень опасным для здоровья плода. С одной стороны, сама наркоманка тяжело переносит абстиненцию, которая накладывается на ранний токсикоз. С другой — кокаин и ядовитые продукты его распада, весьма цепко удерживаясь в организме матери, проникают также в ткани эмбриона, отравляя его. Новорожденные у матерей, расставшихся с кокаином в самом начале беременности, очень возбудимы, слишком энергично сосут грудь или рожок, имеют сбитый режим сна и кормления, другие психические отклонения. Однако, если уж беременность состоялась, то отмена наркотика обязательна, иначе последствия будут куда более трагичными.

Кокаин, точно двуглавый дракон, резко осложняет протекание беременности и наносит тяжелый удар по здоровью будущего младенца. 8% беременных женщин-кокаинисток не могут доносить ребенка, и все заканчивается прерыванием беременности или мертворождением, а у каждой четвертой роды возникают раньше положенного срока, дети рождаются недоношенными и отягощены многими заболеваниями. Но даже в том случае, когда "Бог миловал", новорожденные имеют очень много патологий. Они рождаются с гораздо меньшим весом, чем нормальные дети, причем отставание в росте нарастает в первые месяцы их жизни. Замедление роста плода связано как с непосредственным токсическим действием кокаина, так и с истощенностью организма матери, снабжающего младенца питательными веществами и кислородом. Помимо влияния на рост, наркотик нарушает развитие мозга, что выражается в сильном психическом отставании новорожденных, замедленном развитии у них речи, снижении интеллектуальных способностей, ослаблении памяти и концентрации внимания. В некоторых случаях, особенно при длительном кислородном голодании пло-



да, у новорожденных возникают тяжелые психические заболевания, не поддающиеся лечению. Если беременная женщина принимала кокаин за несколько суток до родов, то у ребенка может наблюдаться инфаркт мозга, ведущий к смерти.

Оказывает кокаин влияние и на развитие мочеполовой системы, особенно у мальчиков. В результате новорожденные появляются на свет с недоразвитыми гениталиями. Мальчики, например, страдают маленьким размером яичек, их неправильным положением (отсутствием в мошонке) или недоразвитием. Дефекты формирования яичек уже в эмбриональном периоде ведут к нарушению выработки мужских половых гормонов и развитию половых органов по женскому типу. Когда такие дети подрастают, неопределенность их половой принадлежности, явившаяся результатом пагубного пристрастия к кокаину их матери, становится для них большой трагедией.

К сожалению, проблема антагонизма между кокаином и находящимся в утробе матери-наркоманки ребенком вовсе не иллюзорна. Только в США более 1% (а среди черного населения 4,5%) беременных женщин употребляют кокаин, чаще в виде "крэка" (последний почему-то считают менее вредным, хотя он ничем не отличается от обычного кокаина, разве что формой и способом потребления). У матерей-кокаинисток в среднем каждый десятый ребенок рождается мертвым, а среди родившихся более половины имеют явные отклонения в физическом и психическом развитии. Только в США, где ежегодно фиксируется более полутора миллионов новорожденных, почти полторы тысячи детей погибают еще в утробе матери и более 7 тысяч страдают всевозможными заболеваниями. Вот какую страшную цену платит общество за кокаин! В некоторых странах Центральной и Южной Америки проценты примерно вдвое выше. На нас кокаин (в виде "крэка") начал наступать только сейчас и, пока он еще не успел пустить корни в российскую почву и не начал сокращать и без того ничтожно малое для такой большой страны, как Россия, число новорожденных, необходимо его остановить. В большинстве стран именно тяжелые послед-

ствия кокаиновой  
мощных стимуло

## КОКАИН И С

бы кокаин являет  
сексуальной акти  
началу возникает  
шается вынослив  
становится измат  
муляция половой  
цироваться тол  
к кокаину перер  
кокаин". Нарком  
и как вступать в  
партнером станов  
степень сексуаль

Широко испол  
когого партнера  
обретает форму п  
альных кругах пр  
рот) кокаина под  
к интимной близ  
среди кокаинист  
ный сексолог и

"Кокаин легк  
статочко обесп  
"только что раз  
в прямом смысл  
двери" и служит  
в других обстоя  
почти незнаком

Расплата за  
стро. Без кокаин  
новятся все тру  
невозможно. Воз  
следований физи  
носителей недо  
у каждого шест  
аилось либидо.



ствия кокаиновой наркомании для детей стали одним из мощных стимулов беспощадной борьбы с этим наркотиком.

**КОКАИН И СЕКС.** Существует расхожее мнение, будто бы кокаин является идеальным препаратом для повышения сексуальной активности. Действительно, при его приеме поначалу возникает резкое сексуальное возбуждение, повышается выносливость в половом акте, а сам половой акт становится изматывающе длительным. Поскольку такая стимуляция половой активности у кокаиниста начинает ассоциироваться только с наркотиком, то вскоре пристрастие к кокаину перерастает в "сексуальное пристрастие через кокаин". Наркоманам практически безразлично с кем, когда и как вступать в половую связь, — главным сексуальным партнером становится наркотик, доза которого и определяет степень сексуального удовлетворения.

Широко используется кокаин и для склонения малознакомого партнера к интимной близости, которое иногда приобретает форму грубого совращения. В определенных социальных кругах предложение мужчиной женщине (или наоборот) кокаина подразумевает недвусмысленное приглашение к интимной близости. Такая картина является типичной и среди кокаинистов. Вот что по этому поводу пишет известный сексолог и эндокринолог Колодни:

"Кокаин легко достать в барах "для одиноких", и достаточно обеспеченная публика этих заведений из числа "только что разведенных" охотно приобретает его. Кокаин в прямом смысле этого слова "открывает для мужчины все двери" и служит удобным предлогом для женщин, которые в других обстоятельствах едва ли легли бы в постель с почти незнакомым мужчиной".

Расплата за "кокаиновый секс" наступает довольно быстро. Без кокаина достигнуть сексуального возбуждения становится все труднее и труднее, а в конце концов и вовсе невозможно. Возникают сексуальные расстройства. При обследовании физически здоровых мужчин, которые даже относительно недолго употребляли кокаин, обнаружилось, что у каждого шестого из них резко ухудшилась эрекция, снизилось либидо. При длительном вдыхании кокаина и ку-



рении "крэка" число импотентов среди мужчин приближается к 85%. Оказавшись без кокаина, они не проявляют к женщинам никакого интереса и полового влечения, сильно закомплексованы, неспособны к совершению полового акта. Со временем возникают проблемы и с семяизвержением, снижается число активных сперматозоидов в сперме и уменьшается ее оплодотворяющая способность — а это может стать предвестником бесплодия. Особенно остро все эти нарушения проявляются в период отмены или отсутствия наркотика. Наркомана, находящегося в тисках абстинентного синдрома, думать о сексе не может заставить никто и ничто.

Не менее серьезны последствия кокаинизма и для женщин. У них возникают проблемы с достижением оргазма вплоть до его полного отсутствия, нарушается менструальный цикл, а в тяжелых случаях менструации вообще могут прекратиться. Но самым страшным наказанием за "кокаиновый порок" является бесплодие, причем в отдельных случаях трудно поддающееся лечению. Дело в том, что кокаин атакует эндокринную систему, и все сексуальные нарушения носят не ситуационный, поверхностный характер, и имеют глубокие корни в полностью разбалансированной работе мозга и гормональных систем.

Но коварство кокаина этим не исчерпывается. Находясь в состоянии "кокаинового сексуального психоза", наркоманы теряют бдительность в отношении заболеваний, передаваемых половым путем. Они не используют презервативы и вообще пренебрегают элементарными правилами гигиены. Все это, помноженное на резкое ослабление под влиянием наркотика защитных сил организма, ведет к очень высокой заболеваемости СПИДом, сифилисом, гонореей, хламидийными инфекциями, генитальным герпесом. Многие кокаинисты в целях приобретения денег для покупки дорогого наркотика занимаются проституцией, идут на гомосексуальные контакты и, таким образом, подвергают себя еще большему риску заболеть различными инфекциями. Мало того, что они заражаются сами. Возвратившись "с панели" к своим собратьям-наркоманам, в порыве страсти они заражают и их. Помимо чисто сексуального пути передачи инфекций, кокаинисты распространяют СПИД и гепатит,

вводя наркотик  
ностей заразить  
Существует и  
тельно кокаини  
бы втирание кока  
участки половых  
щений и сексуал  
представление абс  
нейшим анестези  
половые органы с  
к любым воздейс  
ного наркоза". Ес  
то о нем не стоил  
контакт с кокаи  
окончаний, распо  
вызвать различн  
лодности" у жен  
гидрохлорида) си  
нанесения или в  
следствие, образ  
не только сами  
и являются иде  
фекций.  
К кокаину ос  
онной сексуально  
сексуалы. Прием  
из них комплек  
сильное сексуал  
рушение менстру  
и драматическ  
ребенка для них  
Поэтому психол  
кокаина у них  
рассматривают н  
и даже  
нетрадиционной  
самому физиолог  
ловые функции  
блемы во взаимо



вводя наркотик внутривенно. Другими словами, возможностей заразиться у них более, чем достаточно.

Существует и еще одна проблема, присущая исключительно кокаинистам. Некоторые из них утверждают, будто бы втирание кокаина в наиболее чувственные и возбудимые участки половых органов ведет к повышению остроты ощущений и сексуальному возбуждению. Само по себе такое представление абсурдно, так как кокаин относится к сильнейшим анестезирующим веществам и после его втирания половые органы становятся совершенно нечувствительными к любым воздействиям, оказываясь в состоянии "сексуального наркоза". Если бы такое заблуждение было безобидным, то о нем не стоило бы и упоминать. Но, во-первых, частый контакт с кокаином снижает чувствительность нервных окончаний, расположенных в половых органах, и может вызвать различные формы импотенции у мужчин и "холодности" у женщин. Во-вторых, кокаин (особенно в форме гидрохлорида) сильно раздражает слизистые, на месте его нанесения или втирания возникает некроз ткани и, как следствие, образуются труднозаживающие язвы. Эти язвы не только сами по себе приносят массу неприятностей, но и являются идеальными воротами для всевозможных инфекций.

К кокаину особенно равнодушны люди с нетрадиционной сексуальной ориентацией — гомосексуалисты и транс-сексуалы. Прием наркотика снимает присущие большинству из них комплексы, позволяет на первых порах получить сильное сексуальное возбуждение. Такие проблемы, как нарушение менструального цикла и сперматогенеза, бесплодие и драматические последствия кокаиномании для будущего ребенка для них не так актуальны, как для гетеросексуалов. Поэтому психологических препятствий для употребления кокаина у них меньше. К тому же кокаин они зачастую рассматривают как открытый вызов обществу, не понимающему и даже преследующему их. Ряды кокаинистов с нетрадиционной ориентацией пополняются и благодаря самому физиологическому действию наркотика. Снижая половые функции и половое влечение, кокаин создает проблемы во взаимоотношениях между представителями про-



тивоположных полов, открывая шлюзы для выхода скрытых во многих людях гомосексуальных и транссексуальных наклонностей. В основе такой переориентации лежит воздействие кокаина на эндокринную систему.

В процессе длительного приема кокаина одна из ключевых эндокринных желез, гипофиз, начинает вырабатывать большие количества гормона пролактина, под влиянием которого у мужчин-кокаинистов просходит глубокая перестройка организма. Высокий уровень пролактина ведет к снижению концентрации мужских половых гормонов, нарушению сперматогенеза, усиленному развитию молочных желез. Естественно, все это отражается на половом поведении мужчины. Если наркотик продолжает поступать в организм, то эти нарушения приобретают необратимый характер. Как это ни жестоко звучит, но хронический кокаинист уже не может считаться нормальным мужчиной.

**КОКАИНОМАНИЯ И СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА.** Для выявления наркоманов, употребляющих кокаин, обычно используют пробы на наличие этого наркотика или получаемых из него веществ (экгонины и его эфиров) в крови и моче. С мочой выводится 5—10% неизменной формы наркотика и около 90—95% продуктов его переработки ферментами печени и крови. Однако после приема кокаина уже через несколько дней обнаружить его ни в крови, ни в моче не удастся. Наркоманы часто этим пользуются, чтобы уйти от ответственности, "отсидевшись" несколько дней перед проведением медицинской экспертизы. Но совсем недавно американскими учеными был предложен оригинальный тест для выявления кокаинистов. Оказывается, наркотик жадно впитывается волосами, накапливается там и сохраняется на протяжении нескольких месяцев. При разработке этого теста поначалу возникла одна проблема: если человек находится в компании, в которой курят кокаин (например, в форме "крэка"), то пары наркотика оседают в его волосах и он оказывается "без вины виноватым". Но ученые обнаружили, что "чужой" кокаин оседает только на поверхности волос и легко удаляется углекислотой, в то время как принятый или вдыхаемый внутрь кокаин про-

нижает в самую из-  
вымывается. Таким  
условиях не сможе  
Раньше во вр  
использовали фар  
при введении даже  
животных наблюде  
нанесении капли с  
характерное для н  
ности. Сейчас исп  
которые позволяю  
в концентрациях

#### КОКАИНОВАЯ

наркомании, изве  
америки. Главным  
ческий алкалоид  
жится в листьях  
распространение в  
получил лишь в  
дерами по потребл  
страны Латинской  
торых в основном  
Кокаин вводят  
кожно, внутривен  
измельченный по  
пространенность  
вдыхаемый в ви  
Крэк, П. Нарком  
"коук" и "бейс".  
личий между все  
тем более, что, в  
примесей, порой  
Употребление  
ния, заканчивая  
"черной летописи  
наркотикам опий  
передозировке им  
тельном употребл



никает в самую их сердцевину и оттуда углекислотой не вымывается. Таким образом, кокаинист теперь ни при каких условиях не сможет скрыть своего пагубного пристрастия.

Раньше во время экспертиз для обнаружения кокаина использовали фармакологические испытания. Например, при введении даже очень малых количеств кокаина в глаз животных наблюдается быстрое расширение зрачка, а при нанесении капли с раствором кокаина на язык появляется характерное для наркотика онемение и потеря чувствительности. Сейчас используются высокочувствительные тесты, которые позволяют обнаружить кокаин и его производные в концентрациях ниже тысячных долей миллиграмма.

**КОКАИНОВАЯ НАРКОМАНИЯ (КОКАИНИЗМ).** Форма наркомании, известная еще древним цивилизациям Мезоамерики. Главным действующим лицом является наркотический алкалоид кокаин (см. Кокаин, I), который содержится в листьях коки (см. Кокаиновый куст, I). Бурное распространение в качестве наркотического средства кокаин получил лишь в XX веке, особенно в 80—90-е годы. Лидерами по потреблению этого наркотика стали США, а также страны Латинской и Южной Америки, на территории которых в основном и выращивается кокаиновый куст.

Кокаин вводят в организм различными способами — подкожно, внутривенно, но чаще всего глубоко вдыхают его измельченный порошок. В последнее время большую распространенность приобрел "крэк" — легко возгоняемый и вдыхаемый в виде паров порошок кокаина (см. Кокаин, Крэк, I). Наркоманы между собой называют кокаин еще "коук" и "бейс". Но, в конечном итоге, существенных различий между всеми его формами и разновидностями нет, тем более, что, в большинстве своем все они содержат массу примесей, порой не менее вредных, чем сам наркотик.

Употребление кокаина вызывает тяжелейшие отравления, заканчивающиеся порой смертельным исходом. По "черной летописи" смертей кокаин лишь немного уступает наркотикам опийной группы (морфин, героин). При сильной передозировке им возникает острое отравление, а при длительном употреблении — болезненное пристрастие.



Острое отравление сопровождается побледнением лица, расширением зрачков, общей слабостью, головокружением, иногда тошнотой и рвотой, учащенным сердцебиением, одышкой. Пострадавший возбужден, его сознание нарушено. В дальнейшем отмечается резкое расстройство кровообращения и дыхания. В критических случаях (если доза превышает смертельную или при слабой сердечно-сосудистой системе) может наступить смерть от паралича дыхательного центра.

Хроническое отравление наступает постепенно при длительном употреблении наркотика. После приема первых его доз появляется легкое головокружение, незначительная боль в голове, вскоре сменяющаяся некоторым повышением активности интеллектуальной деятельности и приятным самочувствием. Возникает графомания — кокаинисты пишут много писем, заявлений с бесконечными рассуждениями и повторениями. Возбуждение длится около двух часов, сменяется упадком сил, полным безразличием, подавленным настроением. Некоторые наркоманы испытывают чувство невесомости, им кажется, будто они могут летать, уноситься в подоблачные выси. Появляются различные иллюзии, зрительные и слуховые галлюцинации. Они могут быть как веселыми и жизнерадостными, так и вызывающими страх и тревогу. Часто эмоциональная окраска видений меняется в процессе наркотического опьянения — от радостных жизнеутверждающих картин до пугающих зловещих образов.

К кокаину привыкают довольно быстро, обычно через 2-3 недели нерегулярного приема внутрь или после 3-5 внутривенных инъекций. Суточные дозы уже через несколько месяцев достигают 3 г в сутки, и хотя это по меньшей мере в 3-5 раз превышает смертельную дозу, кокаинисты не умирают. Пристрастие к кокаину приводит к резким изменениям в образе жизни и поведении наркоманов. Работа начинает их тяготить, память постепенно снижается. Они становятся мелочными, черствыми, эгоистичными людьми, легко раздражаются, делаются мнительными и подозрительными, выглядят старше своих лет, быстро дряхлеют, неопрятны и неряшливы, неделями не моются, долго не меняют белье. Не видя никаких перспектив в жизни и не



стремясь ни к чему, кроме наркотиков, они совершенно опускаются и деградируют.

К отталкивающей внешности и поведению добавляются многочисленные физические и психические расстройства. Кокаиниста легко узнать по глазам, что и используется полицейскими многих стран — зрачки у них сильно расширены, их реакция на свет вялая, глаза приобретают своеобразный блеск. У наркоманов появляется ощущение пересыхающего горла, шума в ушах. Сердцебиение частое, аппетит снижен, кожа бледная, мышцы дряблые. Многим потребляющим кокаин наркоманам кажется, что под кожей заложены кристаллы кокаина, что там ползают черви, жуки, клопы. Все это протекает на фоне полного истощения организма, ослабления его иммунной системы, и, как следствие, резко снижается сопротивляемость к различным инфекциям. Отмечаются фурункулезы, герпес, обостряются ранее имевшие место хронические болезни, в том числе такие опасные, как туберкулез.

При кокаинизме отмечается белая горячка, очень схожая с алкогольной (см. Белая горячка, III). Она, как правило, начинается на 2-3-й день абстинентного синдрома, когда наркоман лишен наркотика, после короткого периода появления ее "предвестников" — плохого сна, подозрительности, настороженности. Затем возникают иллюзии, зрительные и слуховые галлюцинации. Больным кажется, что их окружают злые люди с дурными помыслами, хищные звери. Однако обычно преобладают мелкие животные и насекомые — жуки, пауки, клопы, скорпионы, черви, змеи, мыши, крысы. Они могут оказываться больше реальных размеров, по убеждению наркоманов строят им угрожающие рожи и оказывают другие "знаки внимания". Слуховые галлюцинации носят характер комментариев, в основном осуждающего характера, они могут протекать в форме монологов, диалогов и многоголосия. В последнем случае одни голоса их ругают, другие — жалеют, защищают, оправдывая их дурные наклонности и образ жизни. Наркоман, потерявший чувство реальности, старается заручиться поддержкой этих вымышленных голосов, для него это имеет большое значение. Возможно появление двойника, когда наркоман раз-



говаривает со своей ожившей копией. Он пытается доказать самому себе свою "нормальность", и, если этого не удастся сделать, то результатом может стать глубокая депрессия. Наркоманы постоянно ощущают, как на них оказывают влияние потусторонние силы, воздействуя электричеством, магнетизмом, космическими лучами, радиацией. На основе этих галлюцинаций формируется мания преследования, когда больные все время укрываются от каких-то вредных воздействий. Находясь во власти описанных переживаний, они сами могут стать преследователями, нападают на невинных, оказавшихся поблизости людей, совершают ничем необъяснимые преступления. На основе зрительных и слуховых галлюцинаций возможен бред ревности (см. Бред ревности, III). Мнимые голоса намекают на измену жены, непристойное ее поведение, рассказывают о ее похождениях, подстрекают наркомана к решительным действиям. Все это усугубляется развитием импотенции, другими нарушениями половых функций, которые вызывает кокаин. Растет внутренняя напряженность, подозрительность, и в таком состоянии возможны нападения на жену или ее мнимых любовников с весьма трагическими последствиями. Критическое отношение к себе у наркомана полностью отсутствует, и потому остановить его может либо случай, либо жесткий контроль со стороны окружающих, например, в условиях стационара. В отличие от алкогольных, периоды кокаиновой белой горячки довольно продолжительны. При отнятии кокаина и активном лечении больные постепенно восстанавливаются.

Помимо всего прочего, у кокаинистов наблюдаются путаница мыслей и грубые нарушения памяти с длительными ее провалами, отсутствует внимание. Они не находят своей палаты, койки, не знают, где находятся, не могут запомнить числа, дня и месяца. Если они выйдут за пределы клиники или дома, то в полураздетом виде могут долго плутать по улицам, не находя обратной дороги, а порой и не пытаясь ее найти. Нарушается сон, резко падает аппетит, больные заметно худеют. Только при активном лечении могут быть достигнуты заметные улучшения памяти и общего состояния. Однако даже у вылечившихся кокаинистов периоды,

кокаин они потребляют  
всегда вычеркнуто  
Кокаинисты ока  
общества, поскольку  
во выключают их  
жизни, становятся  
за достаточно доро  
противозаконных  
лений.

Среди кокаини  
По данным америк  
происшедших в 1  
кокаин. В Нью-Й  
положительна при  
жизнь самоубийст  
входят в лидирую

#### КОКАИНОВЫЕ

получают один и  
представляет собо  
первоначально ра  
листья использов  
как наркотическо  
ание транса. В л  
причем молодые  
чем старые. Сейча  
вах Центральной  
и субтропическ  
Индия). Большая  
ракет и эксплуа  
комафией. На у  
целые военные п  
кокаин содержит  
культивируемом  
нако это растени  
не используется.



когда они потребляли наркотик, как правило, оказываются навсегда вычеркнутыми из жизни.

Кокаинисты оказываются фактически потерянными для общества, поскольку злоупотребление наркотиком постепенно выключают их из рабочих коллективов, делает "лишними людьми". Они, как правило, ведут паразитический образ жизни, становятся тунеядцами, разрушают семьи, в погоне за достаточно дорогим кокаином способны к совершению противозаконных действий, в том числе опасных преступлений.

Среди кокаинистов очень высок уровень самоубийств. По данным американских специалистов, в 40% самоубийств, происшедших в 1989 году в штате Джорджия, повинен кокаин. В Нью-Йорке в 1986 году проба на кокаин была положительна при вскрытии 21% человек, покончивших жизнь самоубийством. Следует, правда, отметить, что США входят в лидирующую группу по числу кокаинистов.

**КОКАИНОВЫЙ КУСТ (КОКА).** Растение, из которого получают один из самых ядовитых наркотиков, кокаин, представляет собой кустарник из семейства кокаиновых, первоначально распространенный в Южной Америке. Его листья использовались индейцами в религиозных обрядах как наркотическое средство, помогающее впасть в состояние транса. В листьях коки содержится до 1% кокаина, причем молодые листья содержат его в два раза больше, чем старые. Сейчас кока культивируется почти во всех странах Центральной и Южной Америки, а также в тропических и субтропических зонах Азии и Океании (Ява, Цейлон, Индия). Большая часть плантаций носит подпольный характер и эксплуатируется могущественной кокаиновой наркомафией. На уничтожение этих плантаций выделяются целые военные подразделения. Помимо кокаинового куста, кокаин содержится также в эритроксилоне новогранатском, культивируемом в тропической Азии (Ява, Малакка). Однако это растение в качестве источника наркотика обычно не используется.



**КОНОПЛЯ.** Травянистое однолетнее растение из семейства коноплевых, достигающее в высоту 4 м, возделывается как волокнистое и масличное растение. В семенах конопли содержится до 35% конопляного масла, используемого как пищевое. Еще в 60-х годах конопля занимала третье место среди прядильных растений после хлопчатника и льна. Зловещую "популярность" она приобрела в нынешнем веке как источник наркотических средств, употребляемых под несколькими названиями. В Европе и на Ближнем Востоке распространен гашиш, в Средней Азии — анаша, в Индии — харас, в Северной Америке — марихуана, в Бразилии — маконхэ (синонимы — план, банг, хусус, дагга, гаджа и т.д.) (см. Гашиш, Марихуана, I). Легкость, с которой конопля выращивается (в большинстве мест растет как сорняк), скорость распространения ее посевов и неприхотливость сделали наркотики из конопли самыми дешевыми и доступными. По этой причине гашиш и подобные ему наркотические "снадобья" потребляются в основном совсем еще юными наркоманами и являются "роковым мостом", ведущим к "тяжелым" наркотикам, хотя и последствия употребления гашиша также весьма трагичны.

**"КРЭК".** Слэнговое название одной из форм кокаина (см. Кокаин, I). Широко употребим среди кокаинистов, особенно подростков и молодых людей. Особенностью "крэка" является возможность его возгонки, в результате чего пары кокаина попадают в организм, вызывая уже через 8-10 секунд наркотическое опьянение. В процессе возгонки кристаллы кокаина-основания издают характерный звук "крэк", откуда и пошло название этой формы наркотика.

Стремительность действия "крэка", его дешевизна (стоимость 1 г "крэка" примерно в 2-3 раза ниже стоимости кокаина в виде гидрохлорида), а также пригодность для курения, избавляющая от чреватых СПИДом и гепатитом инъекций, обеспечили ему немалую "популярность". Кроме того, "крэк" очень легко закамуфлировать под обычные сигареты. Наркоманы в целях конспирации используют и такие подручные средства, как шариковые ручки, вставленные в стенки пластмассовых бутылок, и многое-многое

другое. Среди нар  
усиленно поддержа  
сительной безопас  
Это заблуждение  
мотности нарком  
составу "крэк" и  
жеством, порой ве  
он намного деше  
способы одурачив  
"крэк". Сделать э  
ребляют наименее  
ким социальным  
ки. Число кокаи  
тельно за счет уве  
часто совмещают  
ином), алкоголем  
равления обычно  
последствия, кот  
каином, точно  
(см. Кокаин, Ко

**ЛЕМОРАН.** Б  
дером и Грюсс  
названный ими  
был синтезирова  
препарат, вошед  
нем леморан. I  
должительности  
такие боли, с ко  
ни другие аналь  
более при тяже  
костей), а также  
ные острые не  
инфаркт миокар  
кишки, печено  
на очевидные  
не лишен глав  
хотя последнее  
чем при употр



другое. Среди наркоманов существует устойчивое мнение, усиленно поддерживаемое наркоторговцами, о якобы относительной безопасности "крэка" по сравнению с кокаином. Это заблуждение является следствием элементарной безграмотности наркоманов, поскольку по своему химическому составу "крэк" и есть тот самый кокаин, причем со множеством, порой весьма ядовитых "добавок" (именно поэтому он намного дешевле). Наркоторговцы используют и другие способы одурачивания клиентов, пропагандируя среди них "крэк". Сделать это не сложно, поскольку его обычно употребляют наименее образованные люди, относящиеся к низшим социальным слоям общества, или доверчивые подростки. Число кокаинистов растет в последние годы исключительно за счет увеличения количества "крэкоманов". "Крэк" часто совмещают с другими наркотиками (морфином, героином), алкоголем, транквилизаторами, поэтому картина отравления обычно очень сложна и запутанна. Все те тяжелые последствия, которые являются результатом отравления кокаином, точно в такой же степени присущи и "крэку" (см. Кокаин, Кокаинизм, I).

**ЛЕМОРАН.** В 1949 году немецкими химиками Шнайдером и Грюсснером был синтезирован аналог морфина, названный ими дромораном. Чуть позднее в нашей стране был синтезирован аналогичный по химической структуре препарат, вошедший в клиническую практику под названием леморан. Леморан превосходит морфин по силе и продолжительности анальгезирующего действия, способен снять такие боли, с которыми не способны справиться ни морфин, ни другие анальгетики. Поэтому он используется для снятия болей при тяжелых травмах (ранения, операции, переломы костей), а также при заболеваниях, для которых характерны острые нестерпимые боли (злокачественные опухоли, инфаркт миокарда, язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, печеночные и почечные колики и т.д.). Несмотря на очевидные преимущества леморана перед морфином он не лишен главного недостатка последнего — привыкания, хотя последнее и проявляется в несколько меньшей степени, чем при употреблении морфина. В высоких дозах леморан



вызывает сонливость, угнетение и остановку дыхания (в этом случае необходимо немедленно вводить антагонист опиатов — налорфин). При длительном приеме возникает эйфория, развивается наркомания. Хотя больные переносят леморан хорошо, но иногда, при повышенной к нему чувствительности, явления отравления могут возникнуть и в случае использования терапевтических доз наркотика. Это выражается в общей слабости, головокружении, усиленном слюноотечении и потоотделении, тошноте и рвоте. Леморан не рекомендуют использовать для обезболивания родов, поскольку он может нарушить работу дыхательного центра плода. Избегают приема леморана и во время беременности из-за возможных серьезных осложнений, вплоть до преждевременного аборта (см. Морфин и беременность, I).

**ЛИДОЛ.** Наркотическое вещество, близкое по своему химическому строению промедолу (см. Промедол, I), обладающее наркотическими свойствами. Благодаря своему анальгезирующему эффекту применяется в медицине под названием "меперидин". Хотя лидол считают слабым наркотиком с морфиноподобным действием, он все же вызывает привыкание и пристрастие даже при использовании в терапевтических дозах. Лечить "меперидиновую наркоманию" с помощью метадона нельзя, поскольку при совместном применении они только усиливают наркотическую зависимость. Так же, как и другие опиатные наркотики, лидол пагубно действует на плод во время беременности и может вызвать явления абстиненции у новорожденного через некоторое время после рождения (см. Морфин и абстиненция новорожденных, I).

**МАК СНОТВОРНЫЙ** — мощное травянистое растение из семейства маковых, достигающее высоты полутора метров. Цветков может быть от одного до десяти, только белого цвета (в отличие от мака масличного, цветки которого могут быть разной окраски). В России выращивается в Башкирии, Татарии, Поволжье и Воронежской области. Культивируется в сопредельных с Россией государствах — в Казахстане, Киргизии, на Украине.

Все части  
содержащим  
папаверин и  
жащего эти  
мака снотвор  
молачивали,  
делали алкал  
пины. Поско  
содержащие  
морфин и ко  
изводные (гер  
котическим  
кам"), то мак  
которая конт  
ные плантаци  
мака снотвор  
ная ответств  
ряде стран А  
Дионин, Код

**МАРИХУА**  
и листья опр  
ства зависят  
вающего нар  
хуана сходн  
несколько в  
В США м  
бенно среди  
с последств  
ние борьбы  
уровня пот  
ником, наб  
ным амери  
миллионов  
марижуану.  
**МЕТАДО**  
наиболее э  
вызванных  
логами



Все части растения пропитаны белым млечным соком, содержащим алкалоиды морфинного ряда: морфин, кодеин, папаверин и др. В качестве лекарственного сырья, содержащего эти алкалоиды, раньше использовались коробочки мака снотворного. Коробочки собирали по созревании, обмолачивали, сушили и брикетировали. Далее из них выделяли алкалоиды, которые использовали для нужд медицины. Поскольку высушенный млечный сок (опий), а также содержащиеся в нем наркотические алкалоиды (опиаты) — морфин и кодеин и их многочисленные синтетические производные (героин, дионин и др.) — обладают сильным наркотическим действием (относятся к "тяжелым наркотикам"), то мак попал в сферу интересов мировой наркомафии, которая контролирует сегодня многочисленные его подпольные плантации, в основном в странах Азии. За выращивание мака снотворного во многих странах предусмотрена уголовная ответственность (в том числе и в России), причем в ряде стран Азии оно карается смертной казнью (см. Героин, Дионин, Кодеин, Морфин, Опий, I).

**МАРИХУАНА** — это высушенные, размельченные цветы и листья определенных видов конопли. Ее опьяняющие свойства зависят от содержания тетрагидроканнабинола, вызывающего наркотический эффект. По своим свойствам марихуана сходна с гашишем, также получаемым из конопли, но несколько в другой форме, похожей на табак (см. Гашиш, I).

В США марихуана была популярна в 60-70-е годы, особенно среди молодежи. Плачевные результаты, связанные с последствиями применения этого наркотика, и ужесточение борьбы с наркоманией привели к резкому снижению уровня потребления марихуаны, особенно по сравнению с пиком, наблюдавшимся в 1979-1980 годах. Однако, по данным американских исследователей, в 1992 году около 67 миллионов американцев хоть раз в жизни, но принимали марихуану.

**МЕТАДОН (ФЕНАДОН)** — лекарственный препарат, наиболее эффективное средство для лечения наркоманий, вызванных морфином (опием) и его синтетическими аналогами — героином, дионином и др. (см. Морфин, I). В



основе лечебного эффекта метадона лежит конкуренция с морфинными наркотиками за места связывания со специфическими опиатными рецепторами в организме. Кроме того, используют выраженный анальгезирующий эффект метадона, по которому он не уступает морфину. Этот препарат вызывает слабовыраженную эйфорию, почти лишен побочных эффектов, даже при длительном применении (многие месяцы и даже годы). В отличие от морфина, он не оказывает существенного влияния на гладкую мускулатуру желудочно-кишечного тракта. Морфинисты, использующие этот препарат для постепенного отвыкания от опиатов, сохраняют нормальную работоспособность и ведут полноценную жизнь. На заключительном этапе лечения метадон отменяют. Поскольку он принимается внутрь через рот (перорально), то его также используют для профилактики заражения морфинистов СПИДом, гепатитом и другими инфекциями, передаваемыми через кровь (см. Наркомания и гепатит, Наркомания и СПИД, I). Однако излишнее увлечение метадоном в больших дозах может вызвать наркотическое отравление с присущими ему симптомами: сужением зрачков, иногда тошнотой и рвотой, эйфорией, угнетением дыхательного центра (см. Метадон и беременность, I).

**МЕТАДОН И БЕРЕМЕННОСТЬ.** С одной стороны, лечение метадоном беременных морфинисток позволяет снизить риск тяжелых осложнений беременности, а также повысить шансы новорожденных на выживание (см. Морфин и беременность, I). С другой — сам метадон, особенно при его длительном приеме, может вызвать массу неприятных последствий для новорожденных. Обычно дети матерей, находящихся на "метадоновой поддержке", рождаются с меньшим весом, респираторными нарушениями, склонны к аллергическим реакциям. Наконец, у них через сутки-двое после рождения может возникнуть абстинентный синдром.

Конечно, в случаях тяжелых форм опийной наркомании у беременных их необходимо срочно переводить на метадон, дабы избежать "ломки", которая может пагубно сказаться как на здоровье плода, так и будущей матери. Оставлять беременную на "тяжелых" наркотиках абсолютно недопус-



тимо: ребенок в этом случае будет обречен на инвалидность или смерть. Кроме того, замещение метадонем инъекций морфина или героина обезопасит беременную от СПИДа и гепатита (значительная часть детей, инфицированных СПИДом, рождается от наркоманок). С другой стороны, довольно много беременных девушек уже давно находятся "на метадоне", и им необходимо снижать его дозы или вообще прекращать принимать этот наркотик (пусть даже временно), хотя это и требует болезненной психологической перестройки. Во время беременности альтернативы не существует, иначе риск вообще не родить или родить неполноценного ребенка достаточно велик.

**МОРФИН.** Один из самых сильных наркотиков, вызывающий мощное наркотическое опьянение и болезненное привыкание. Алкалоид морфин содержится в млечном соке мака снотворного, называемого еще опийным маком (см. Мак снотворный, I) и является его основным компонентом (до 10% по весу) и главным действующим соединением опия (см. Опий, I). Был выделен в чистом виде в 1806 году Сертюрнером, синтезирован сравнительно недавно — в 1952 году.

Морфин очень ядовит. Смертельная доза чистого вещества составляет 0,2-0,4 г при приеме внутрь и в два раза ниже при введении подкожно или внутривенно. У наркоманов-морфинистов быстро наступает тенденция к увеличению дозы наркотика, вызванная развитием устойчивости к морфину. Вот почему можно встретить случаи, когда морфинист употребляет дозы, в 10 и более раз превосходящие смертельную, но при этом остается жив. Имеются даже сообщения о том, что на поздних стадиях опийной наркомании введение 10-14 г морфина не приводит к гибели наркоманов, настолько их организм адаптируется к наркотику. Однако это вовсе не означает, что морфин не ядовит для хронических наркоманов — просто они адаптировались к нему, попав к нему в полную зависимость и при этом находятся на самом краю гибели. Говоря проще, наркоман предал свое тело, "продав душу дьяволу", и тот это тело собирается забрать.



Обычно наркоманы употребляют морфин в дозах менее 0,15 г в сутки и лишь на поздних стадиях наркомании повышают дозу до 1-2 г. Морфин быстро всасывается и оказывает свое действие через 10-15 минут после подкожного введения и через 20-30 минут после приема внутрь. Попав в организм, он оказывается во многих его тканях, но больше всего его скапливается в печени. Морфин начинает настолько быстро выводиться из организма, что через сутки его в нем остается менее четверти от первоначального количества.

Острое отравление морфином и родственными ему алкалоидами характеризуется эйфорией, доходящей до сильного возбуждения. Одним из важных симптомов является сужение зрачка. Одновременно появляется сухость во рту, чувство жара, резкая слабость, шум в ушах, головная боль, потоотделение, учащается мочеотделение, нарушается сердечно-сосудистая деятельность, появляется одышка, дыхание становится тяжелым и прерывистым. Наркоман перестает объективно осознавать происходящее вокруг. При неблагоприятном течении отравления морфин вызывает кровавый понос, судороги, которые могут закончиться трагически — параличом дыхательного центра и смертью. Нередко отмечают кожные реакции — сильный зуд, сыпь, лицо становится багрово-красным. Через какое-то время (обычно спустя 30-40 минут) появляется сонливость и может наступить глубокий сон, называемый "сном Морфея". Основываясь на этих симптомах довольно легко диагностировать отравление морфином (опиум).

При хроническом употреблении наркотика на начальном этапе после его приема наблюдаются эйфория, чувство блаженства и приподнятости, перемежающиеся приятными иллюзиями и галлюцинациями. В мир грез и причудливых переживаний, безграничного довольства и новых ощущений морфинисты погружаются сразу после инъекции небольшой дозы морфина или опийной вытяжки.

Привыкание к препаратам опиума происходит очень быстро. 10-15 инъекций морфина (или 3-5 инъекций героина) способствуют появлению патологического влечения к наркотику. Поэтому уже на начальном этапе главной заботой морфиниста является добыча препарата. Начинается поиск нар-



котика. В первую очередь, это сам опий. Его курят, употребляют внутрь, делают из него обогащенные морфином водные вытяжки, которые вводят подкожно и внутривенно. При невозможности достать морфин его заменяют кодеином (см. Кодеин, I) или используют различные лекарства, содержащие морфин или опий. Вводят наркотики часто нестерильным шприцем, разводят их на сырой воде. Для введения используют все доступные части тела так, что через какое-то время на нем не остается ни одного "живого места". Шприц с остатками наркотика и крови передают от одного наркомана к другому, по очереди. Все это способствует распространению многих опасных инфекций (см. Наркомания и гепатит, Наркомания и СПИД, I).

В начальный период морфинной (опийной) наркомании наркотики принимают бессистемно, от случая к случаю, в зависимости от их доступности. Привыкание, а вместе с ним и устойчивость организма к наркотикам, в этот период растут стремительно. Влечение к наркотику формируется на почве приятных ощущений и эйфории, принимая форму навязчивого синдрома. В дальнейшем, на фоне роста устойчивости организма к наркотику (нужны все более и более высокие дозы для достижения такого же эффекта), его употребление приобретает систематический характер, хотя эйфории уже достичь довольно сложно. Синдром навязчивости становится более ярким, стремление к получению удовольствия и снятию психического дискомфорта нарастает, подчиняя себе все существо наркомана. В его жизни наступает трагический момент, когда формируется физическая зависимость от наркотика. Вместе с ней появляется чувство неудовлетворенности жизнью, снижается работоспособность, потребление наркотиков становится основным, а порой и единственным жизненным интересом.

Аппетит у наркоманов на этой стадии подавлен. Спят морфинисты довольно мало, причем сон у них неглубокий, причиной чему является разрушение самой структуры сна (сновидения нерегулярны, приобретают форму кошмаров, навязчивых страстей по наркотику). Особенно мало спят наркоманы, употребляющие кодеин. Уменьшается мочеиспускание, усиливаются запоры — типичное действие мор-



фина и его аналогов на гладкую мускулатуру желудочно-кишечного тракта и мочевого пузыря (см. Морфин и пищеварительная система, I).

Продолжительность первой стадии различна, определяется индивидуальной восприимчивостью (в том числе генетической предрасположенностью), дозами, регулярностью приема и типом наркотика. При злоупотреблении морфином она продолжается 2-3 месяца, опия — 3-4 месяца, кодеин — полгода и более. Наркоманы на первой стадии стараются скрыть свою пагубную привычку и зачастую им это удается. Нераспознанность наркомании на этой стадии лишает наркомана помощи со стороны окружающих и врачей. Родители должны быть особенно внимательны, чтобы суметь "перехватить" своих детей именно на этом этапе, поскольку лечение от "ранней наркомании" не требует каких-то сверхусилий.

Во время второй хронической стадии, которая при приеме морфина и опия продолжается 5-10 лет, устойчивость к наркотику и потребляемые дозы устанавливаются на более или менее постоянном уровне, вырабатывается индивидуальный ритм их потребления, чувство эйфории появляется все реже и реже. Психологическая зависимость выражена отчетливо и представляет собой непреодолимое влечение к наркотику, который теперь жизненно необходим для поддержания нормального самочувствия.

Абстиненция выражена очень ярко и наступает спустя несколько часов после приема последней дозы. Она сопровождается целым "букетом" симптомов: потоотделением, слезотечением, сильным насморком, дрожанием рук, ознобом, тошнотой и рвотой, иногда повышением температуры, учащением дыхания, болезненными спазмами мышц гортани и живота. Все это приводит к обезвоживанию организма и резкой потере в весе, который иногда снижается на 12 кг. Состояние морфинистов тревожное, они испытывают беспокойство и безотчетный страх смерти, который доводит их до панического безумия. Сон нарушается, часто сопровождается кошмарными сновидениями. Настроение изменчивое: то легкая эйфория с манией величия и переоценкой своих возможностей, то понижение настроения, доходящее



до глубокой депрессии, раздражительность и гневливость, сопровождаемые апатией или, наоборот, агрессией. Острый, наиболее тяжелый период абстиненции, продолжается от 7 до 10 дней. Однако и впоследствии, в течение одного-полутора месяцев, длится депрессия, могут развиваться тяжелые психозы, снижается работоспособность, наркоманы быстро утомляются при любом виде деятельности (физическая или умственная), выявляются различные нарушения со стороны внутренних органов, нередко судорожные припадки, у них резко повышается аппетит, мучают изнуряющая бессонница, озноб, потливость, беспричинное чихание, боль в межчелюстных суставах при жевании пищи.

К концу второй стадии психические нарушения становятся все более заметными. Наркоман становится угрюмым, ворчливым, часто пребывает в злобном и мрачном настроении; на любой раздражитель, даже самый незначительный, у него ожесточенная взрывоподобная реакция. Он становится лживым, постепенно разрушаются морально-этические основы его личности. Все подчинено единственной цели — получить наркотик, для чего наркоман использует любые средства, вплоть до уголовных преступлений, в том числе самых тяжких. Но это еще только прелюдия к самой трагической, третьей стадии, когда шансов выбраться из трясины наркомании почти не остается.

На этой, поздней стадии морфинизма, все синдромы болезненного состояния выражены еще более тяжело. Устойчивость к наркотику снижается (иногда до одной десятой дозы, характерной для предыдущей стадии), его прием становится нерегулярным, аритмичным. Действие наркотика меняет свой характер и становится исключительно стимулирующим. Вне его приема наркоман выглядит совершенно разбитым вплоть до неспособности двигаться, и лишь приняв достаточную дозу, на короткое время становится более подвижным и энергичным. Эйфории практически не наблюдается. Психологическая зависимость удовлетворяется только частично, за счет некоторого улучшения психического и физического состояния и незначительного подъема интеллектуальных способностей на протяжении короткого пе-



риода действия наркотика. Физическая зависимость на этой стадии очень тяжелая.

В период абстиненции проявляются все симптомы хронической стадии, но только более заостренно и жестоко. На ее пике морфинисты часто лежат на постели в одной и той же позе, отвернувшись к стене, не переносят шум, смех, свет. Абстиненция очень продолжительная — развиваясь уже через 4-5 часов, она продолжается до 5-6 недель (острый период длится две недели). Даже прием наркотика облегчает состояние лишь ненадолго. Выражена глубокая депрессия, нередко с навязчивыми мыслями о самоубийстве. Зачастую наркоман доводит эти мысли до практической реализации — самый высокий процент самоубийств характерен именно для морфинной (опийной) наркомании. У морфинистов резко снижен интеллект, они теряют свою индивидуальность, становятся похожими друг на друга. Все их помыслы направлены на добычу наркотиков и снятие тягостных явлений абстиненции. Большинство не в силах продолжать работу, даже самую легкую и не требующую профессиональной подготовки, становясь тунеядцами. Отмечается общее старение, тело становится дряхлым, кожа приобретает серо-землистый оттенок, крошатся зубы, выпадают волосы. Запоры сменяются изнурительными поносами. Резко снижается вес (в среднем на 7-10 кг ниже критической черты). Отказывают внутренние органы и системы: сердечно-сосудистая, мочеполовая, дыхательная, пищеварительная. В области сердца боли сжимающего, давящего характера. Истощается иммунная система, и поэтому на заключительной стадии наркомании морфинисты страдают множеством заболеваний, "обретению" которых способствует и сумбурный образ их жизни. Нарушается координация движений, поражаются многие отделы мозга. Наркоман становится похожим на развалину, ходячий труп.

Оказавшись в безвыходной ситуации, когда приходится выбирать между жизнью или смертью, и кажется, что "все кончено", морфинисты обращаются к врачу с просьбой их спасти. Ужас перед абстиненцией обычно пересиливает страх возможной широкой огласки, которая может стоить им положения в обществе, работы, чревата проблемами с право-



охранительными органами. Правда, далеко не всегда это обращение за помощью продиктовано желанием вылечиться, а является следствием невозможности доставать новые порции наркотика. Некоторые морфинисты пытаются "забить" абстиненцию алкоголем, токсикоманическими средствами (обычно барбитуратами) или перейти на более низкие дозы морфина и его аналогов. Но это редко заканчивается успехом, и они возвращаются к тому, от чего пытались убежать. На этой стадии морфинизм довольно глубоко укореняется в организме, подчиняя его полностью, и просто так извести этого "дракона" практически невозможно. Здесь необходима квалифицированная помощь медиков и длительное лечение.

Склонность к наркоманиям, и к морфинизму в том числе строго индивидуальна. Это определяется генетической предрасположенностью, которая имеется примерно у каждого десятого человека (хотя это вовсе не означает, что он обязательно станет наркоманом) (см. Гены и алкоголизм, III). Развитие наркоманического пристрастия зависит и от личностных его характеристик — неустойчивые психопаты уже через короткое время начинают потреблять морфин в дозе 3-5 г в сутки (фактически это и есть проявление генетической предрасположенности). Особенно подвержены быстрому развитию наркомании в самых ее неприглядных формах подростки, которые ни психически, ни физически еще не готовы противостоять этому коварному врагу.

Лечение. Справиться с острым отравлением морфином и другими опиатами не представляет большого труда, если под рукой имеются необходимые средства. Для этой цели обычно используют антагонист опиатов налоксон и его аналоги (см. Налоксон и налтрексон, Налорфин, I), внутривенные инъекции которых довольно быстро приводят пострадавшего в сознание. Из-за того, что морфинные наркотики действуют длительное время даже после снятия симптомов острого отравления, отравившегося ими еще некоторое время должен наблюдать врач.

Совершенно иная ситуация с наркоманами, у которых уже выработалась психологическая и физическая зависимость к морфинным наркотикам. На сегодняшний день одним из эффективных препаратов для лечения морфинистов



является метадон. Лечение основано на замещении им морфина и его синтетических производных, что предотвращает наркотическое отравление. (см. Метадон, I). Метадон вызывает очень слабую эйфорию. Депрессия и навязчивые состояния при его применении почти не выражены, состояние больного во время приема заметно улучшается. Этот препарат, мощно конкурируя с морфинными наркотиками, как бы вытаскивает организм из "опийного рабства". Конечной целью лечения метадоном является полное освобождение морфиниста от наркотической зависимости. Лечение проводится довольно долго — от одного месяца до полугода, хотя часто используются и более короткие курсы — это зависит от многих факторов, в первую очередь, выраженности физической зависимости. Доза метадона все время падает, и когда у врача появляется уверенность в том, что наркоман "забыл" о своем пристрастии к опиатам, он отменяется полностью. Если лечение метадоном подкрепляется психологической поддержкой со стороны близких, знакомых, врачей-психологов, сами больные решительно настроены на выздоровление, то эффект может быть достигнут достаточно быстро, и морфинист навсегда освободится от наркотической зависимости. Иногда, чтобы обезопасить наркомана от возвращения к наркотикам, приходится держать его на метадоне многие годы. При этом он чувствует себя вполне здоровым полноценным человеком, способным нормально работать, жить в семье, выполняя все домашние обязанности.

Другими лекарствами, используемыми для лечения морфинной наркомании, являются налтрексон и клонидин, эффективные при их совместном применении. Однако оба они, в отличие от метадона, не вызывают даже слабой эйфории. Это часто не устраивает наркоманов. Но для тех, кто решил раз и навсегда покончить с наркотиками, собрав в кулак всю силу воли, лечение этими лекарствами может сравнительно быстро привести к положительному результату.

В последние годы все большую популярность приобретают и другие методы борьбы с пристрастием к наркотикам. Для наркоманов организуют специальные сообщества (что-то вроде "коммун"), где они могут долгое время полноценно жить в кругу таких же, как и они сами, людей, всеми силами



старающихся "убежать" от наркотиков. С ними постоянно работают врачи-психологи и наркологи, создавая обстановку, помогающую справиться с бедой. При этом все сообщество, включающее как врачей, так и наркоманов, жестко пресекает любые попытки проникновения и употребления наркотиков в "коммуне". Другими словами, такие сообщества служат для коллективной, добровольной изоляции (самоизоляции) от наркотиков, когда сила воли каждого отдельного наркомана суммируется в могучую силу воли большого коллектива.

Существуют и другие, в том числе нетрадиционные подходы (кодирование, гипноз), не включающие лечение лекарствами, но, как показывает многолетний опыт, сами по себе лишь немногие из них могут быть признаны скольконибудь эффективными и рекомендованы для лечения морфинной (опийной) наркомании. Обычно успех временный. Окончание такого лечения тут же сменяется новым залпом инъекций.

**МОРФИН (ОПИАТЫ) И АБСТИНЕНЦИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ.** Находящиеся в утробе матери-морфинистки младенцы поглощают морфин и другие опиаты вместе с ней, становясь таким образом еще "неродившимися наркоманами поневоле". Их еще несформировавшийся организм под воздействием наркотических ядов начинает перестраиваться (точнее, продолжает строиться, но уже с ошибками и изъянами), центральная нервная система и мозг к рождению подходят в деградированном состоянии. Но если раньше медики на первое место ставили чисто токсическое действие наркотиков, то сегодня они главную опасность видят в том, что родившийся от наркоманки ребенок, как только он отрывается от ее организма, пропитанного наркотиками, сразу оказывается в тисках абстинентного синдрома. В момент рождения он уже находится в психологической и физической зависимости от наркотиков, и их отсутствие может означать для него смерть. В Уголовном кодексе есть статья 230, в которой указана ответственность за склонение к употреблению наркотических средств заведомо несовершеннолетнего. Формально эта статья применима и в этом случае.



Что же случается с новорожденным, который попадает из внутриутробного "наркотического ада" в руки акушера-гинеколога? Примерно через сутки-двое начинается абстиненция, которую малыш даже не осознает. В то же время в этот момент он оказывается между жизнью и смертью. Абстинентный синдром выражается в судорогах, припадках, лихорадке, рвоте, поносе. У ребенка развивается икота, чихание, он надрывно плачет, нос у него заложен, возможны сильные дерматозы и отеки. Продолжаться это может от нескольких дней до нескольких месяцев, даже при условии интенсивного лечения. Симптомы на протяжении первых двух-трех суток абстиненции нарастают, и в критический момент за счет обезвоживания и истощения организма, сильных нарушений работы многих органов и систем возможен смертельный исход. В зависимости от доз и вида наркотика, употребляемого матерью, смертность колеблется от 3 до 15%. Особенно тяжелы последствия длительного приема высоких доз героина. Однако даже такие относительно слабые наркотики морфинной группы, как кодеин и метадон, также могут вызвать смертельно опасные формы абстиненции у новорожденных (см. Кодеин, Метадон и беременность, I). Частота возникновения синдрома отмены колеблется от 60 до 90%, но при героиновой наркомании или регулярном приеме больших доз морфина возникает более чем в 95% случаев. Другими словами, матери-морфинистки почти гарантированно обрекают своих детей на мучительные послеродовые страдания.

Повышению смертности новорожденных от послеродового синдрома отмены способствует сокрытие их мамами своего опасного пристрастия. Опасаясь за свою судьбу, они до последнего "водят за нос" врачей, сбивая их с толку и не давая возможности правильно поставить диагноз. Некоторые действительно не подозревают, чем для ребенка чревато их "увлечение". Одной из главных причин смерти таких "наркотизированных" малышей как раз и является несвоевременно поставленный диагноз, без которого лечение будет малоэффективным. Очень часто морфинистки, проходящие курс лечения метадоном (см. Метадон, I), искренне уверены, что от этого наркотика никакого серьезного вреда ребенку

быть не может  
его состояние  
ение. Для тог  
рожденного, ме  
отмены в  
см. Метадон и  
МОРФИН (с  
опасны для взр  
они отравляют  
дящегося в утр  
ляет не только  
более токсично  
вызывает у бер  
абстинентный с  
желым, что за  
аборт, отторжен  
не означает, чт  
наркотика и тр  
трагического ту  
рый способен за  
для жизни пло  
сам метадон, б  
приятно воздей  
и беременность  
меньшее.  
Единственный  
с осложненной  
от них и вылечи  
до зачатия р  
наркоманка зав  
тяжелой форм  
исключения, де  
ми, если рожда  
жет ли женщин  
ное поведение,  
у морфинист  
так и поздний  
ваются на синд  
жениями мозга



быть не может, вследствие чего не связывают ухудшение его состояния с приемом метадона. Однако это — заблуждение. Для того, чтобы вымотать нервную систему новорожденного, метадона оказывается вполне достаточно, а синдром отмены в этом случае может протекать довольно тяжело (см. Метадон и беременность, I).

**МОРФИН (ОПИАТЫ) И БЕРЕМЕННОСТЬ.** Наркотики опасны для взрослого организма, но еще в большей степени они отравляют совершенно беззащитного младенца, находящегося в утробе матери-наркоманки. Опасность представляет не только прием морфина и его аналогов, в частности, более токсичного героина, но и отмена наркотика, которая вызывает у беременной морфинистки сильно выраженный абстинентный синдром. Ее состояние становится таким тяжелым, что за этим нередко следует самопроизвольный аборт, отторжение плаценты, удушье плода. Это, конечно, не означает, что наркоманкам следует продолжать прием наркотика и травить будущего ребенка. Выходом из этого трагического тупика может быть лечение метадоном, который способен заменить морфин, минуя смертельно опасный для жизни плода синдром жесткой его отмены. Однако, и сам метадон, будучи наркотическим веществом, неблагоприятно воздействует на организм младенца (см. Метадон и беременность, I), хотя, конечно, из двух зол выбирают меньшее.

Единственный путь избежать неприятностей, связанных с осложненной наркотиками беременностью, — отказаться от них и вылечиться от наркотического пристрастия задолго до зачатия ребенка. В противном случае женщина-наркоманка заведомо идет на чудовищный риск. В случае тяжелой формы морфинизма у будущей матери все, без исключения, дети рождаются со значительными патологиями, если рождаются вообще. Здесь необходимо решить, может ли женщина, полностью не контролирующая собственное поведение, нести ответственность за новую жизнь.

У морфинисток гораздо тяжелее протекают как ранний, так и поздний токсикозы беременности, которые накладываются на синдром отмены, усугубляются тяжелыми поражениями мозга, центральной нервной системы и других



систем организма, вызванных морфином и его аналогами. В результате еще не родившийся младенец все время находится "на волосок от гибели". У беременных морфинисток на порядок чаще наблюдаются преждевременные роды, аборт, тазовые предлежания плода. Плод растет медленно, у него патологически повышены двигательная активность и частота сердечных сокращений, отмечаются серьезные отклонения в активности мозга. Если дозы наркотиков очень высоки, то вместо повышенной возбудимости развивается угнетение всех функций плода, вплоть до его "замирания".

Во время родов у морфинисток часты случаи внезапной смерти новорожденных, особенно при употреблении героина и больших доз морфина. Смертность среди новорожденных в среднем составляет 3-5%, а в случае рождения детей от женщин, находящихся в тяжелой зависимости от героина, может достигать 15%. В дальнейшем родившиеся дети плохо спят, очень возбудимы, раздражительны, у них медленно развиваются различные навыки, запаздывает речь, ослаблена познавательная деятельность. Часто наблюдается косоглазие, снижен порог зрительного и слухового восприятия. Уже с самого раннего детства возникают проблемы во взаимоотношениях с окружающими, как взрослыми, так и детьми. Отмечаются серьезные эндокринные нарушения, затрагивающие, в частности, половую сферу. Последствия внутриутробного отравления опиатами могут сохраняться до школьного и более взрослого возраста. Те же из них, которые носят необратимый характер, будут приносить страдания ребенку всю жизнь.

Дополнительные проблемы для протекания беременности создают как образ жизни наркоманок, так и их правовой "статус". Они очень плохо питаются, мало за собой следят, и вполне естественно, что материнское чувство у большинства из них притуплено. Ребенок, еще находясь в утробе, вынужден "делить" с мамой-морфинисткой все проблемы и лишения, типичные для жизни наркомана. Поскольку во многих странах предусмотрена уголовная ответственность за прием наркотиков, особенно таких, как морфин и героин, то женщины боятся посещать врачей, редко сдают анализы из страха "засветиться", ведут полуподпольный образ жизни.



ни. В других странах, где отношение к наркоманам более терпимое, морфинистки не стремятся к тесному контакту с акушерами и гинекологами по другим причинам: опасаясь за свою карьеру, стыдясь родственников, и т.п. В результате беременность оказывается пущенной "на самотек". Мысли о наркотиках, точно стена, заслоняют от морфинисток то, что они должны делать как будущие матери. Отсюда неразборчивые, травмирующие плод сексуальные контакты в периоды, когда это запрещено, попадание опасных микробов в организм во время внутривенных инъекций. У наркоманок самый большой процент детей с врожденным СПИДом, сифилисом, герпесом. Кроме того, в состоянии наркотического опьянения и во время следующего за ним синдрома отмены женщина может нанести себе различной степени тяжести увечья и травмы, которые могут быть безопасны для ее жизни, но фатальны для ребенка. Наконец, наркоманок в эти периоды нередко посещают мысли о самоубийстве или им вдруг хочется расправиться с ребенком, который воспринимается как тягостная обуза.

Несчастливы дети, у которых родители наркоманы. Но вдвойне несчастны те из них, кто насильственно стал соучастником наркотического пристрастия, находясь еще в утробе матери. Впитывая опиатные наркотики, они становятся наркоманами сами и испытывают абстинентный синдром раньше, чем появятся на свет (см. Морфин и абстиненция новорожденных, I).

У наркоманок гораздо тяжелее проходит и послеродовой период, чаще возникают различные осложнения. Работающая с большими перегрузками в послеродовом периоде эндокринная система, отравляемая наркотиками, часто дает серьезные сбои. По сравнению с другими роженицами у морфинисток намного чаще нарушена лактация, к тому же она довольно быстро прекращается (после первой же выраженной абстиненции), медленно восстанавливается менструальный цикл. Примерно на 70% чаще возникают такие осложнения, как эндокардиты и тромбофлебиты. Обычное для них несоблюдение элементарных гигиенических норм и нанесение себе травм в периоды наркотического опьянения и абстиненции ведут к инфицированию операционных ран



и полученных во время родов разрывов (например, в матке после кесарева сечения).

**МОРФИН И ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА.** Одной из основных мишеней действия морфина и других опиатов является желудочно-кишечный тракт. Издавна известно, что введение опия вызывает запоры. Это связано с тем, что морфин и другие опиаты вызывают спазм привратника, контролирующего движение пищевых масс из желудка в двенадцатиперстную кишку, снижают перистальтику кишечника и, наконец, ответственны за спазм сфинктера, пропускающего переваренную пищу в толстую кишку. Воздействуя на мускулатуру желудочно-кишечного тракта, опиаты даже в терапевтических дозах увеличивают длительность пребывания в нем пищи примерно на 10 часов. Действуют наркотики и на гладкую мускулатуру желчных протоков, уменьшая поступление желчи, необходимой для переваривания пищи. Поэтому в тех случаях, когда морфин в клинике используют для снятия печеночных колик, необходимо совмещать его с расслабляющим спазмы гладких мышц атропином или его аналогами. Точно так же, повышая тонус сфинктера мочевого пузыря, морфин вызывает затруднение мочеиспускания. Вследствие этого при лечении морфином почечной колики также необходим атропин, иначе ситуация может только усугубиться.

При остром отравлении морфином (опием) резко снижается перистальтика желудочно-кишечного тракта (пища "застревает" в как будто "оцепеневших" желудке и кишечнике), снижается секреция желчи и пищеварительных ферментов, вследствие чего нарушается процесс переваривания пищи и всасывания питательных веществ. Часто возникают желудочные колики, тошнота и рвота, типичны сильные запоры. Блокада желчных протоков чревата серьезными нарушениями работы печени и развитием печеночной недостаточности. Во время абстиненции пищеварительная система "мстит" за издевательство над ней во время наркотического опьянения — начинаются сильный понос, тошнота и следующая за ней изматывающая рвота, учащается мочеиспускание, наркомана донимают острые желудочные и кишечные колики, аппетит полностью пропадает. Резко

...тает вес. Наркоман  
...а, в момент прие  
...а поступали в орган  
...живания пищи и в  
...ценции, из-за  
...ишечный тракт вхо  
...и вызвать из нее

## МОРФИН И СЕКС

...и, как морфин и его  
...чень чувствительны  
...же после непродолж  
...молима: 48% муж  
...рекцией, 59% — с  
...и из них снижен  
...потребляющих опиат  
...мочь оргазма, у  
...истов, находящихся  
...извая жизнь вообще  
...наркотиками и абсти  
...е многогранны, ка  
...мунитет, ухудшают  
...омен — все это сам  
...нется на состоянии  
...Удовольствие, по  
...ишечников во много раз  
...акта. Кроме того, д  
...ажно прилагать н  
...ишты признаются, ч  
...необходимости,  
...шений. Интерес к  
...тому, что большинс  
...ституцией ради удо  
...ности в наркотич  
...грязную работу" и  
...хательность.

НАЛОРФИН. Эф  
морфином (опием)



падает вес, наркоман доходит до полного истощения. Сначала, в момент приема наркотика, питательные вещества не поступали в организм из-за нарушения процессов переваривания пищи и всасывания. Теперь же, во время абстиненции, из-за того, что отравленный желудочно-кишечный тракт вхолостую пропускает пищу, не в состоянии выжать из нее ничего путного.

**МОРФИН И СЕКС.** Такие сильнодействующие наркотики, как морфин и его синтетический аналог героин, наносят очень чувствительный удар по сексуальной сфере человека уже после непродолжительного их приема. Статистика немаловажна: 48% мужчин-морфинистов имеют проблемы с эрекцией, 59% — с семяизвержением, более чем у двух третей из них снижен интерес к половой жизни. У женщин, потребляющих опиаты, картина такая же: треть не может достичь оргазма, у 57% снижен интерес к сексу. Морфинистов, находящихся на поздней стадии наркомании, половая жизнь вообще не интересует — все их существо занято наркотиками и абстиненцией. Сексуальные нарушения также многогранны, как и их причины. Опиаты снижают иммунитет, ухудшают пищеварение, нарушают гормональный обмен — все это самым непосредственным образом сказывается на состоянии половой системы.

Удовольствие, получаемое морфинистами от приема наркотиков во много раз сильнее, чем оргазм во время полового акта. Кроме того, для достижения этого удовольствия не нужно прилагать никаких особых усилий. Многие морфинисты признаются, что, если и занимаются сексом, то скорее по необходимости, чем для получения чувственных ощущений. Интерес к сексу у морфинисток снижен еще и потому, что большинство из них вынуждены заниматься проституцией ради удовлетворения все возрастающей потребности в наркотиках. Секс для них превращается в "грязную работу" и теряет всякую эмоциональную привлекательность.

**НАЛОРФИН.** Эффективное противоядие при отравлении морфином (опием) и героином. Его действие основано на



том, что, будучи близким морфину по своей химической структуре, он замещает последний в организме и, таким образом, "защищает" от его пагубного воздействия мозг и центральную нервную систему. Введение налорфина при отравлениях морфином стабилизирует дыхание и сокращает продолжительность пребывания пострадавшего в коматозном состоянии. Кроме того, этот препарат снимает влияние морфина и других опиатов на гладкую мускулатуру желудочно-кишечного тракта, восстанавливая нормальное прохождение по нему пищи (см. Морфин и пищеварительная система, I). Однако и у налорфина имеются побочные эффекты (хотя они не идут ни в какое сравнение с ядовитостью морфина). Он вызывает психическое возбуждение, чувство тревоги, галлюцинации. Введенный в небольших дозах без морфина, он вызывает некоторую эйфорию.

**НАЛОКСОН И НАЛТРЕКСОН.** Вещества с морфиноподобной структурой, близкие по своему действию налорфину (см. Налорфин, I). Еще более эффективно снимают симптомы отравления морфином и другими опиатами. Кроме того, для них почти нехарактерны побочные эффекты, имеющиеся у налорфина. Следует, однако, отметить, что их эффективность ограничивается только острыми наркотическими отравлениями. При хроническом морфинизме они малоэффективны, а в отдельных случаях могут даже усилить явления абстиненции. Другое дело, их комбинации с клонидином (см. Морфин, I).

**НАРКОМАНИЯ И ГЕПАТИТ.** Гепатит — одно из самых страшных заболеваний, ежегодно уносящее многие сотни тысяч человеческих жизней. Его возбудителями являются вирусы, наиболее страшными из которых являются вирусы гепатита В, С и ряд других (их семейство с каждым годом пополняется за счет открытия новых типов). Одной из основных групп риска, представители которой на порядок чаще других становятся жертвами гепатита, являются наркоманы, использующие шприцы для внутривенных или других способов введения наркотиков, при которых нарушается целостность кожных покровов. Поскольку в мире насчиты-



вают более 150 миллионов носителей вируса гепатита В (к этому необходимо добавить довольно большой процент людей, инфицированных другими типами вирусов, многие из которых недоступны для диагностики), то шансов заразиться при поочередном использовании одного и того же шприца не так уж мало, тем более, что для заражения достаточно менее одной миллионной доли миллилитра крови. Вероятность же нарваться на зараженного в среде наркоманов очень высока, в 15-20 раз выше, чем среди остальных людей. В некоторых группах наркоманов, использующих героин, число зараженных вирусами гепатита достигает 60%. При этом незараженными являются в основном те из них, кто попал в эти группы недавно.

Однако опасность представляют не только нестерильные шприцы, загрязненные инфицированной кровью, но и другие предметы, на которые попали вирусы. Заражение может произойти через предметы, испачканные кровью наркомана, носителя вируса гепатита В. Опасность представляет слюна и испражнения инфицированных. Очень часто инфекция передается половым путем, особенно при нетрадиционных формах половых контактов (например, у гомосексуалистов). Учитывая, что в среде наркоманов, использующих гашиш (марихуану), "крэк", "экстази", психотропные и галлюциногенные препараты, уровень таких сексуальных контактов (включая групповой секс) достаточно высок, можно полагать, что и уровень заболеваемости гепатитом среди них также выше. Это подтверждает статистика - заболеваемость вирусным гепатитом среди наркоманов, не использующих инъекции, намного выше, чем среди ненаркоманов. Этому способствуют следующие факторы. Сигарета с наркотиком зачастую идет по кругу — от одного наркомана к другому. Находясь в состоянии наркотического опьянения, наркоманы часто испражняются под себя. В целом же наркотические притоны редко представляют из себя пристойное зрелище, а неизменным спутником грязи и антисанитарии всегда является инфекция, гепатит, в первую очередь. Коварство гепатита состоит в том, что примерно 25-30% больных хроническим вирусным гепатитом В даже не догадываются о наличии у них болезни, являясь при этом источниками заражения. Еще



более высокий процент "скрытого" гепатита характерен для других типов вируса (С, Е, G), поэтому видимое здоровье "коллеги по наркотикам" еще ничего не значит.

Не последнюю роль в развитии инфекции играют заболевания печени и другие нарушения, достаточно часто встречающиеся у наркоманов, как следствие отравляющего действия наркотических средств. Например, такой на первый взгляд безобидный наркотический стимулятор, как "экстази", оказался сильнейшим ядом для печени, вызывая токсический гепатит и острую печеночную недостаточность. Заболевания печени вызывают морфин и его ближайшие "родственники". Когда печень не в порядке — ворота для инфекции открыты. Другой "ахиллесовой пятой" наркоманов является полностью разбалансированная иммунная система, которая и должна, в первую очередь, преграждать путь в организм "непрощенным гостям". Некоторые формы вирусов гепатита (например, недавно открытый тип G) после попадания в организм могут длительное время пребывать в "спящем" состоянии, ничем себя не проявляя. Но как только произошел сбой в иммунной системе, они тотчас выходят из подполья и начинают разрушать печень, а в дальнейшем и весь организм.

**НАРКОМАНИЯ И СПИД.** Наркоманы, вводящие наркотики внутривенно, составляют одну из основных "групп риска" по заболеванию СПИДом. Наркотик часто вводят по очереди одним и тем же шприцем, который может быть загрязнен кровью наркомана, инфицированного вирусом иммунного дефицита человека (ВИЧ) или уже больного СПИДом. Если среди наркоманов хотя бы один оказался инфицированным, то он способен заразить всех остальных. Еще в 1985 году в США было отмечено, что наркоманы составляют более 15% от общего числа больных СПИДом, сейчас же их число достигло 30%. По данным немецких врачей, четверть западноберлинских наркоманов заражена ВИЧ. В целом же по Европе около трети наркоманов, вводящих наркотики с помощью шприцев, инфицировано ВИЧ. Особенно высока их доля в Италии и Испании — две трети. В последние годы доля наркоманов среди вирусоносителей



и больных СПИДом несколько снизилась, но радоваться здесь нечему. Это произошло не за счет снижения инфицированных наркоманов, а за счет роста заболеваемости среди других групп населения.

Для борьбы с ВИЧ-инфекцией у наркоманов в ряде стран (Голландия, Франция и др.) осуществляются специальные программы обмена шприцев — в специальных пунктах принимают использованные шприцы и иглы и взамен бесплатно выдают стерильные. Кроме того, в Амстердаме и некоторых других городах в рамках так называемой "метадоновой программы" бесплатно выдают раствор метадона — наркотика, который можно принимать внутрь (перорально), не используя внутривенные инъекции и не подвергая себя опасности заразиться ВИЧ (см. Метадон, I). При этом выдача метадона строго контролируется и данные обо всех наркоманах заносятся в компьютер.

Ошибочно было бы думать, что единственным путем распространения СПИДа среди наркоманов является шприц. Находясь в состоянии наркотического опьянения (особенно при потреблении кокаина и фенамина), наркоманы теряют всякую осторожность в сексуальных контактах. Они вступают в частые и беспорядочные половые связи, в том числе гомосексуального характера, никак при этом не защищаются и не предохраняются. Результатом является быстрое распространение в их среде венерических заболеваний, в том числе и СПИДа.

Часто наркоманы уповают на то, что данные недавнего обследования не обнаружили вируса у их партнеров. Даже если анализ достоверен (а он может быть и фальсифицирован), то это еще ничего не значит. Обычно вирус обнаруживают по антителам к нему, образующимся только через 6-10 недель после острой стадии ВИЧ-инфекции, то есть через 3-5 месяцев после собственно момента заражения. В отдельных случаях антитела могут образовываться через полтора-два года после заражения. Но ведь и при отсутствии антител инфицированный вирусами наркоман представляет опасность как источник инфекции. Учитывая частоту "коллективных" инъекций, которые сопровождаются беспорядочными половыми связями, СПИДу не составляет никакого



труда распространиться среди наркоманов, прежде чем кто-либо "опознает" его по результатам анализов. Нельзя также забывать о том, что, в зависимости от природы применяемого теста, выявляемость инфекции колеблется в диапазоне 96-99,5%. Это, конечно, высокие цифры, но не дающие 100%-ной гарантии безопасности. Существуют методы, позволяющие на ранних стадиях выявить инфицированных (например, генетические подходы, основанные на методе полимеразных цепных реакций), но они достаточно дороги и требуют высококвалифицированного персонала, в связи с чем пока не нашли широкого применения.

Инъекции наркотиков — это прямая дорога к СПИДу, вероятность заполучить коварные вирусы которого при этом высока, как никогда. СПИД — это одно из тех грозных предостережений, которое должно образумить наркомана, помочь ему избавиться от болезненного пристрастия. Природа жестока, когда речь идет о нарушении предначертанного ею порядка вещей. А наркотики в этот порядок никак не укладываются...

**НАРКОТИКИ И ДЕТИ.** Как только ребенок становится самостоятельным, вступает в "переходный" возраст, забот у родителей прибавляется, и одна из них — возможность его знакомства с наркотиками. Часто родители, занятые своими проблемами, упускают из виду этот момент, а дальше ситуация стремительно выходит из-под их контроля. Внимательность здесь дорогого стоит. Сближение с наркотиками проявляется обычно в скрытности подростка, его частых "загулах", сомнительного вида друзьях, ограничении круга интересов и снижении успеваемости, резко увеличивающихся финансовых запросах, а на более поздних этапах — пропадании ценных вещей и денег из дома. Если используются инъекционные наркотики, то места их введения легко обнаружить при внимательном осмотре тела подростка. Если последний курит наркотическое зелье, то неплохо бы научиться отличать обычный сигаретный запах от запаха конопли или другой "травки".

Меняется и поведение "юного наркомана". Кроме типичных симптомов отравления наркотиками (см. Гашишемания,

Кокаин, Морфин и  
ности в поведении.  
шается аппетит, и э  
холодильника ребен  
вать родителей, те  
Движения подрост  
собы сосредоточи  
на поставленный в  
им никто не меша  
риными, раздраж  
опьянения типич  
ность к боли (сказ  
желание быть в с  
рачным призна  
не расширяющие  
нет, подростки н  
называют по т  
это происходит н  
Морфин, I).

Подростки, пр  
наину или эфед  
чайно оживлены  
Пульс у них ста  
жаром, зрачки  
заканчивается, т  
пугливости и на  
требления эфед  
малиновый язык  
Все эти измен  
детях, если, кон  
то это наверня  
что регулярное  
тиков может с  
достигнет сове  
хватает, то на  
для обнаружен  
которые за руб  
нас приступаю



Кокаин, Морфин и др., I), у него возникают некие странности в поведении. Например, у гашишеманов резко повышается аппетит, и это как раз тот случай, когда опустошение холодильника ребенком должно не радовать, а настораживать родителей, тем более, что еда эта впрок ему не пойдет. Движения подростков становятся неуклюжими, они не способны сосредоточиться на чем-то одном, вятно отвечать на поставленный вопрос, стараются уединиться так, чтобы им никто не мешал. Отсутствие наркотика делает их капризными, раздражительными. Для морфинистов во время опьянения типична "чуткая сонливость", нечувствительность к боли (сказывается обезболивающий эффект опиатов), желание быть в обществе или, наоборот, уединиться. Характерным признаком являются необычно суженные зрачки, не расширяющиеся даже в темноте. Как только наркотика нет, подростки начинают суесться в поисках новой дозы, названивают по телефону друзьям, куда-то отлучаются. Все это происходит на фоне сильного отравления, "ломки" (см. Морфин, I).

Подростки, пристрастившиеся к фенамину, "экстази", кокаину или эфедрину, находясь "под наркотиком", необычайно оживлены, не могут долго усидеть на одном месте. Пульс у них становится частым, от них буквально пышет жаром, зрачки расширены. Когда же действие наркотика заканчивается, то настроение резко портится, они становятся пугливыми и настороженными. Характерным признаком потребления эфедрина является немного отечный ярко-малиновый язык.

Все эти изменения родители легко могут уловить в своих детях, если, конечно, они не захотят быть "слепыми", кому-то это наверняка удобно. Последним следует напомнить, что регулярное потребление подростком "тяжелых" наркотиков может свести его в могилу гораздо раньше, чем он достигнет совершеннолетия... Если наблюдательности не хватает, то на помощь могут прийти индикаторные полоски для обнаружения наиболее распространенных наркотиков, которые за рубежом выпускают уже достаточно давно, а у нас приступают к этому только сейчас. Тогда, под любым



предлогом взяв у ребенка образцы мочи, родители смогут развеять или, наоборот, подтвердить свои опасения.

**ОМНОПОН.** Наркотический лекарственный препарат, содержащий смесь алкалоидов опия, примерно половину из которых составляет морфин. При передозировке возникает сильное отравление, а при длительном приеме — наркотическая зависимость. Токсические эффекты такие же, как у морфина (см. Морфин, I).

**ОПИЙ** — высушенный млечный сок недозревших головок опийного мака, обладающий наркотическим действием (см. Мак снотворный, I). В нем содержится сумма алкалоидов (всего около 25), часть из которых (например, кодеин) относится к группе морфинных наркотиков, родоначальником которой является морфин, основной компонент опия (около 10%).

Активные компоненты мака получают при вскрытии семенной коробочки после того, как лепестки цветка опали. Белый латекс медленно вытекает, становится коричневым и застывает. Застывшую смолу затем измельчают. Полученные таким образом маленькие комочки и лепешки бурого цвета как раз и называют опиумом. Порошок опия имеет горький вкус и легкий вяжущий эффект при попадании на язык, обладает специфическим запахом, почти нерастворим в воде. Однако при вымачивании опия многие алкалоиды, находящиеся в нем в виде солей хорошо растворимых в воде кислот, уходят в водную вытяжку. Содержание алкалоидов в опиуме колеблется в зависимости от степени очистки, от 2-3 до 20-25%, остальное — балласт, биологически неактивные растительные продукты.

Наркоманы часто используют "маковую соломку", представляющую собой мелко размолотые коричнево-желтые сухие части мака (листья, стебли и коробочки), не обременяя себя никакой очисткой. Грязным обычно оказывается и сам опий (так называемый опий-сырец, "ханка"), при растворении которого получается коричневый раствор со взвесью мелких темных частиц, иногда с отчетливым запахом уксусной кислоты. После отстаивания его вводят в вену, рискуя

отправиться "на  
закупорки артер  
Применение  
визации и оп  
Новый, как теп  
опия начался в  
морфин, а чуть  
был синтезиро  
Довольно быстр  
таили в себе соде  
и в 1914 году  
требовалось ре  
нителю наркот  
менение наркот  
пущен из бутыл  
манию не уда  
Кодеин, I).

**ПЕРВИТИН**  
химическому с  
(см. Фенамин,  
Даже в терапе  
такие симпто  
вольное мигани  
щение жара и  
бессонница. Пр  
до двух-трех м

**ПРОМЕДОЛ**  
му обезболива  
лидол (см. Ли  
он широко при  
а также для  
медол, хотя и  
применении, д  
нает привыкан  
больные уже  
чинают регул  
При повышен



отправиться "на тот свет" не от наркотика, а от элементарной закупорки артерий или сильных аллергических реакций.

Применение опия датируется периодом Шумерской цивилизации и описано в арабской литературе еще в X веке. Новый, как теперь выяснилось, трагический этап в истории опия начался в XIX веке, когда из него сначала был выделен морфин, а чуть позднее в 1874 году на основе морфина был синтезирован еще более сильный наркотик, героин. Довольно быстро общество осознало ту опасность, которую таили в себе содержащиеся в опиоидных наркотических алкалоиды, и в 1914 году на свет появился акт Харрисона. В нем требовалось регистрировать производителей и распространителей наркотиков, облагать их налогами и запретить применение наркотиков без рецепта врача. Но джиг был выпущен из бутылки и взят под контроль опиоидную наркоманию не удается до сих пор (см. Героин, Морфин, Кодеин, I).

**ПЕРВИТИН.** Наркотическое вещество, близкое по своему химическому строению и действию на организм фенамину (см. Фенамин, I). Используется как лекарственное средство. Даже в терапевтических дозах в 15% случаев вызывает такие симптомы отравления, как головная боль, непроизвольное мигание, непроизвольное скрежетание зубами, ощущение жара и сухости во рту, потливость, беспокойство, бессонница. При длительном приеме (от нескольких недель до двух-трех месяцев) вызывает привыкание.

**ПРОМЕДОЛ.** Один из популярных анальгетиков, по своему обезболивающему действию в 5-6 раз превосходящий лидол (см. Лидол, I) и близкий к морфину. В нашей стране он широко применяется в хирургии и акушерской практике, а также для снятия болей у больных раком. Однако промедол, хотя и слабый, но все же наркотик. При длительном применении, даже в терапевтических дозах, к нему возникает привыкание и пристрастие. Например, онкологические больные уже через несколько недель приема промедола начинают регулярно требовать именно его для снятия боли. При повышенной чувствительности к промедолу или пере-



дозировке наблюдается угнетение дыхательного центра, появляется сонливость, легкая тошнота, головокружение, чувство легкого наркотического опьянения. Однако, в отличие от морфина и некоторых других опиатов, промедол не действует на желудочно-кишечный тракт и не вызывает запоров и задержек мочеиспускания.

**ТЕКОДИН.** Препарат, получаемый полусинтетически из алкалоида опия тебаина, который широко применяется для обезболивания (в 2 раза превосходит по этому показателю морфин). Однако при длительном применении вызывает привыкание и пристрастие (примерно в такой же степени, как гидрокодон). В высоких дозах вызывает эйфорию, которая сопровождается типичными симптомами отравления опиатами: головной болью, тошнотой, рвотой, запорами.

**ФЕНТАНИЛ.** Наркотический анальгетик, обладающий достаточно сильным, но кратковременным анальгезирующим эффектом; используется, как правило, в комбинациях с другими препаратами в качестве анальгетика-усилителя. Вызываемый фентанилом обезболивающий эффект достаточен для проведения кратковременной операции. После пробуждения от наркотического сна нежелательных последствий обычно не наблюдают. Однако длительное увлечение фентанилом чревато развитием наркомании, причем токсическое действие этого препарата более разнообразно по сравнению с морфином, поскольку по своей химической структуре он имеет с ним мало общего.

**ФЕНАМИН (АМФЕТАМИН)** — лекарственный препарат, сильный стимулятор нервной системы, обладающий наркотическим действием. Фенамин не относят к сильным наркотикам, но при длительном его употреблении развиваются абстинентный синдром, выраженная психологическая и физическая зависимость к препарату. Вреда же "фенаминовая наркомания" приносит не меньше, чем любая другая. Фенамин особенно опасен тем, что его кажущаяся "невинность" позволяет незаметно втянуть в сети наркомафии много подростков и молодых людей. Проходит совсем немного времени



и они наряду с фенамином начинают потреблять гашиш и "тяжелые наркотики" — опиаты и кокаин. Фенамин как синтетическое лекарство появился относительно недавно, и история "фенаминовой наркомании" насчитывает всего 40 лет. Хотя сделан он был на основе эфедрина, стимулирующие свойства которого были известны китайцам еще 5 тысяч лет назад. В качестве лекарства фенамин начал широко применяться в 60-70-е годы, когда врачи нередко назначали его для лечения различных заболеваний. Массовые случаи злоупотребления и обнаружение опасного пристрастия к препарату заставили пересмотреть стратегию его использования в медицине и ограничить его применение.

Несмотря на жесткий контроль за распространением фенамина и включение его в реестр наркотических веществ остановить "фенаминовую наркоманию" не удастся. Особенно популярен фенамин и родственные ему вещества среди подростков, людей молодого и среднего возраста. В основном это работающие с перегрузками деловые люди, водители-дальнобойщики, спортсмены-профессионалы, использующие амфетаминовые стимуляторы в качестве допинга. Наиболее широко распространены эти препараты среди студентов, которые сначала используют их во время сдачи экзаменов, а потом не могут обойтись без этих наркотиков в обыденной жизни. Для введения фенамина и его аналогов используют разные способы — глотают в виде таблеток и пилюль (перорально), вводят внутривенно или курят (форма для курения называется "айс"). В целом же в США и Европе фенамин и его аналоги регулярно употребляют до 4% населения. Так что суммарный вред, приносимый фенамином человечеству, не так уж мал.

Если препарат употребляется по медицинским показаниям, под строгим контролем врача, без передозировок и короткими курсами, то существенной опасности для здоровья он не представляет. После приема внутрь терапевтической дозы (5-10 мг) фенамин уменьшает чувство усталости, возбуждает организм, что выражается в чувстве прилива сил, бодрости, повышенной работоспособности, улучшает сообразительность и внимание, усиливает способность к концентрации мыслей и красноречие, вызывает повышение на-



строения, чувство самоуверенности, уменьшает потребность во сне, снижает аппетит (быстрее наступает чувство сытости). Сильно утомившийся человек после приема фенамина чувствует себя не таким уставшим, вновь стремится к активной деятельности, в основном интеллектуальной. Возбуждающий нервную систему эффект фенамина обычно длится около двух часов, но иногда может растягиваться и до суток (это определяется особенностями человека и дозой препарата). Как правило, через 5-7 часов после приема препарата возбуждающее действие заканчивается и нередко наступает обратная реакция, выраженная в чувстве разбитости, подавленности, головной боли. Все эти явления — следствие истощения работавшей с перегрузками нервной системы, степень их проявления зависит от частоты приема препарата и его дозы.

В высоких дозах фенамин вызывает состояние эйфорического опьянения, а при длительном приеме (по 10-30 мг в течение более чем 3 месяцев) — сильное пристрастие. Через несколько часов после приема фенамина на волне возбуждения появляется страстное желание "еще добавить", и возникает реальная угроза передозировки. Вследствие этого принимаемые наркоманами дозы могут достигать до 1 г в сутки или даже больше.

Последствия передозировок и хронического употребления фенамина могут быть разнообразными: наблюдается беспокойство, чувство страха и подавленности, тошнота, рвота, понос, наркомана знобит, конечности холодеют, появляются бессонница, головокружение, ослабляется память. Возникают различные проблемы с сердечной деятельностью. Препарат мощно подавляет пищевой центр (собственно для этих целей его и начали использовать полвека назад), вследствие чего развивается сильное похудание. У детей и подростков длительный прием фенамина может затормозить рост, у девочек замедлить процесс полового созревания. При длительном приеме часто развивается так называемый "амфетаминовый психоз" — маниакальное состояние, в котором у наркоманов возникают яркие зрительные и слуховые галлюцинации, иллюзии, резко повышается сексуальная активность, вслед за чем они впадают в глубокую депрессию,

преобладают в с  
железы послед  
ление. При с  
тический при  
Лечение. П  
вызывать рвоту  
дальнейшего  
отоль или дру  
пературы пок  
стучаях отрав  
рапия, которая  
врача (обычно  
ства, например  
др.).

## "ЭКСТАЗИ"

сегодняшний д  
сокая стоим  
пользуя шпр  
и наркотико  
сируются сл  
повышать се  
молодым лю  
в середине  
свойства эт  
диоксиметан  
которых пс  
тельного ср  
яснились  
привыкани  
оборел попу  
сбить волн  
не привлек  
стратегичес  
начале 90-  
третий ста  
лах, невоз  
информаци



пребывают в состоянии опустошенности и сильного переутомления. После внутривенных инъекций фенамина тяжелым последствием может стать внутримозговое кровоизлияние. При острой передозировке не исключены эпилептический припадок и острая сердечная недостаточность.

Лечение. При остром отравлении фенамином необходимо вызвать рвоту для опорожнения желудка и предотвращения дальнейшего всасывания фенамина, дать активированный уголь или другие энтеросорбенты. В случае повышения температуры показаны охлаждающие компрессы. В тяжелых случаях отравления необходима активная лекарственная терапия, которая должна проводиться под строгим контролем врача (обычно это галоперидол, сосудорасширяющие средства, например, фентоламин (дибазин), транквилизаторы и др.).

**"ЭКСТАЗИ"**. Один из наиболее распространенных на сегодняшний день наркотиков, чему способствуют его невысокая стоимость, возможность принимать препарат, не используя шприц, и стойкий миф о его безопасности (он якобы и наркотиком-то не является). Кроме того, усиленно муссируются слухи о "феноменальной" способности "экстази" повышать сексуальную активность, снимать свойственные молодым людям комплексы. Наконец, в свое время, еще в середине 80-х годов, фармакологи, до конца не изучив свойства этого соединения, рекомендовали 3,4-метилendioксиметамфетамин (МДМА, "экстази") для лечения некоторых психических отклонений и в качестве вспомогательного средства при проведении психотерапии. Когда выяснились токсические свойства "экстази", а также привыкание к нему, то было уже поздно — препарат приобрел популярность и стал быстро завоевывать мир. Стараясь сбить волну "экстазимании", о нем попытались "забыть", не привлекая к нему внимания в прессе. И это было грубой стратегической ошибкой, поскольку запретить то, о чем в начале 90-х годов знал каждый второй студент и каждый третий старшеклассник в американских и европейских школах, невозможно, а отсутствие достоверной, объективной информации об этом наркотике стало почвой для всевоз-



можных фантазий и мифов на его тему, что отразилось даже в названии препарата.

Сначала о том, что больше всего привлекает молодых людей в "экстази", — о приписываемом ему эффекте стимуляции половой активности. Действительно, наркотик снимает многие комплексы, свойственные подросткам и молодым людям, для чего его обычно и употребляют. Психологическое расслабление позволяет быстрее достичь оргазма во время полового акта. Однако, довольно быстро наркотик начинает заслонять собственно сексуальную сферу и само получение сексуального удовольствия все в большей степени ассоциируется с его приемом. Возникает извращенный вариант сексуальных взаимоотношений, когда в качестве третьего и главного сексуального партнера выступает именно наркотик. На более поздних этапах, когда развивается страсть к "экстази", одна за другой возникают сексуальные проблемы — снижение либидо и импотенция у мужчин, "холодность" и аноргазмия у женщин. Появляются проблемы во взаимоотношениях с представителями противоположного пола. Другими словами, те проблемы, ради разрешения которых принимался "экстази", теперь возвращаются, но уже не на психологическом уровне (стеснительность, закомплексованность), а в виде серьезных психических и физических нарушений, вызванных наркотиком. Если прием последнего продолжается, то эти нарушения становятся все более тяжелыми и необратимыми.

До недавнего времени сообщений о смертельных случаях, связанных с приемом "экстази", было немного. Но более детальные исследования показали, что смертность от него гораздо выше, чем можно было бы думать. Так, только в одном австралийском городе Аделаиде за 5 лет было зафиксировано 7 смертей молодых людей в возрасте от 22 до 36 лет, регулярно принимавших таблетки с наркотиком. Смерть, как правило, развивалась вследствие экстремального повышения температуры (до 41-46 градусов). Учитывая, что Австралия далеко не в лидерах по употреблению "экстази", можно себе представить, сколько людей ежегодно гибнет от этого "безобидного" препарата. Резкое повышение температуры, нарушение терморегуляции организма являются ре-



азилось  
олодых  
те сти-  
ик сни-  
моло-  
Психо-  
ргазма  
окотик  
и само  
тепени  
ый ва-  
честве  
менно  
я при-  
льные  
н, "хо-  
блемы  
жного  
ия ко-  
о уже  
плек-  
еских  
дного  
ее тя-  
чаях,  
более  
него  
ько в  
фик-  
до 36  
ком.  
ного  
, что  
ази",  
ет от  
ера-  
и ре-

зультатом нарушения работы очень важных серотонинергических нейронов ("серотониновый синдром"), играющих ключевую роль в работе мозга и центральной нервной системы.

Помимо этих нарушений, при отравлении "экстази" ухудшается внимание, предметы начинают "двоиться" перед глазами, становятся расплывчатыми. Это может привести к трагическим последствиям, если наркоман находится за рулем. Ряд исследователей фиксировали случаи, когда прием "экстази" вызывал сильные кожные реакции — дерматозы, другие проявления аллергических реакций. Поскольку препарат резко повышает двигательную активность, провоцирует излишнее физическое напряжение, до предела "разогревая" тело, то это неизменно приводит к полному измождению. Наркоманы потеют и вынуждены много пить, в противном случае их "хватит" тепловой удар, который может закончиться смертельным исходом. Так, в Англии во время одной вечеринки "экстази" стал причиной смерти 15 человек, танцевавших под "кайфом" всю ночь.

На сегодняшний день ситуация с распространенностью "экстази" крайне неблагоприятная. Так, в Германии, при проведении обследования более 3 тысяч молодых людей в возрасте от 14 до 24 лет, удалось выявить 4% юношей и почти 2,5% девушек, потребляющих этот наркотик, причем две трети из них делали это регулярно, а почти половина совмещали его прием с другими наркотическими средствами, в основном галлюциногенами типа ЛСД. Всего за пять лет (с 1990 по 1995 год) уровень потребления "экстази" вырос более, чем в два раза и по-прежнему сохраняет тенденцию к увеличению. Еще более поразительные результаты были получены при строго конфиденциальном обследовании 785 студентов-медиков в английских университетах. Кому, как не им знать о вредных последствиях приема "экстази", однако 4% из них его потребляют — большинство якобы для стимуляции интеллектуальной деятельности во время сдачи экзаменов. И это при том, что "экстази", разрушительно действуя на серотонинергические нейроны, нарушает оперативную память, снижает способность к ассоциативному мышлению и внимание. Экзамен-то сдать можно, а что потом...?



Обследования, проведенные в последние годы, показали, что "экстази"-наркомания распространена гораздо шире, чем это было принято думать до сих пор. Правоохранительные органы и медицинские эксперты сами долгое время относились к этому наркотику свысока (эта же "участь" постигла фенамин (амфетамин) и его многочисленные производные). Уличенные в использовании "экстази" наркоманы часто ссылались на то, что родственные ему соединения до сих пор широко применяются в клинике и, следовательно, большого вреда принести не могут. К тому же среди медиков до недавнего времени продолжалась дискуссия, достаточно ли оснований амфетаминовую группу относить к опасным для здоровья наркотическим средствам. Подобная неопределенность позиций официальных органов и позволила "экстази" "завоевать" мировой наркорынок. Сейчас, когда вредоносные качества "экстази" уже ни у кого сомнений не вызывают, наркотик приобрел зловещую популярность, которая поддерживается не только наркодельцами (их интересы очевидны), а и представителями многих религиозных сект, которые используют амфетамины и галлюциногены с целью держать в повиновении паству.

**"ЭКСТАЗИ" И ПЕЧЕНЬ.** В 1998 году ученые обратили внимание еще на одну неприглядную черту синтетического аналога амфетаминов — МДМА, в обиходе называемого "экстази" (см. "Экстази", I). Была обнаружена прямая связь между потреблением этого наркотика и крайне высоким уровнем нарушений функции печени, в том числе таких тяжелых, как токсический гепатит. Оказалось, что 8% "экстазиманов" имели острые заболевания печени, сопровождающиеся желтухой, снижением уровня сахара в крови. У тех из них, кто длительное время и в больших дозах принимал "экстази", развилась острая печеночная недостаточность, перешедшая в отдельных случаях в цирроз. Известно, что многие химические вещества и лекарства отрицательно действуют на печень, обладая гепатотоксичностью. "Экстази" в этом плане обошел всех: среди самой здоровой части общества — молодых людей до 25 лет — он был ответственен за 31% заболеваний печени, вызываемых всеми химичес-

хими веществам  
тому воздействию  
стал от вирусов  
Разрушая по  
начале их жизни  
валидами в буд  
котика с алко  
усиливает гепа  
страя смерть"  
морегуляции в  
"медленная см  
лении "экстази  
ствием на печ

**ЭФЕДРА** Х  
той до полут  
equisetina), пр  
и Средней Аз  
нистых склон  
лекарственно  
которая содер  
лоид эфедрин  
рина, извест  
что сейчас ра  
руются. Лека  
ко по рецеп

**ЭФЕДРИН**  
(см. Эфедр  
ществам, в  
нервной си  
так и по дей  
его синтети  
чало входя  
"Сунореф")  
бронхиальн  
снотворным  
расширени  
афедрина 6



кими веществами вместе взятыми. По своему разрушительному воздействию на печень "экстази" лишь ненамного отстал от вирусов гепатита.

Разрушая печень у подростков и молодых людей в самом начале их жизни, "экстази" делает их потенциальными инвалидами в будущем. Частое совмещение приема этого наркотика с алкоголем и другими психотропными ядами лишь усиливает гепатотоксический эффект наркотика. Если "быстрая смерть" чаще происходит от острого нарушения терморегуляции вследствие его действия на нейроны мозга, то "медленная смерть", отмечаемая при хроническом употреблении "экстази", связана как раз с его разрушающим действием на печень.

**ЭФЕДРА ХВОЩЕВАЯ.** Густоветвистый кустарник высотой до полутора метров из семейства эфедровых (*Ephedra equisetina*), произрастающий в горных районах Казахстана и Средней Азии на открытых щебнистых осыпях и каменистых склонах на высоте 1000-1800 м над у.м. В качестве лекарственного сырья используется трава эфедры хвощевой, которая содержит стимулирующий нервную систему алкалоид эфедрин (см. Эфедрин, I). Наркотические свойства эфедрина, известные еще в Древнем Китае, привели к тому, что сейчас районы произрастания эфедры строго контролируются. Лекарства, содержащие эфедрин, отпускаются только по рецепту.

**ЭФЕДРИН** — алкалоид, получаемый из эфедры хвощевой (см. Эфедра хвощевая, I), относится к наркотическим веществам, вызывающим сильное возбуждение центральной нервной системы, близок как по химической структуре, так и по действию на организм фенамину, который является его синтетическим аналогом. Эфедрин как действующее начало входит в состав многих лекарств ("Солутан", мазь "Сунореф"), используемых для повышения давления, при бронхиальной астме, коклюше, крапивнице, при отравлении снотворными и некоторыми наркотиками, вызывающими расширение кровеносных сосудов. Стимулирующие свойства эфедрина были известны еще 5 тысяч лет назад китайцам.



Из-за особенностей действия на организм (привыкание, эйфория, галлюцинации) эфедрин попал в сферу интересов наркоманов, которые употребляют его в виде внутривенных инъекций. Наркотический эффект развивается уже через 15-20 минут после введения и длится 4-8 часов. При повторных приемах продолжительность действия наркотика сокращается, а стремление ввести его вновь возрастает. Иногда введение препарата повторяется по 8-10 раз в сутки. В результате дозы наркотика достигают 4-6 г в сутки.

Действие этого вещества вызывает ощущение "бегания мурашек по телу", сухость во рту, учащение пульса. Настроение повышается, теряется чувство времени, хочется много говорить, общаться с людьми. Затем присоединяется желание веселиться, много двигаться, весь мир ощущается в приятных радужных тонах. Через некоторое время после отравления эфедрином наступает резкий спад самочувствия и настроения, отмечаются слабость, разбитость и вялость, появляется раздражительность, озлобленность, сильная депрессия. Могут возникнуть идеи самоуничтожения, которые способны толкнуть наркомана на самоубийство.

Со временем, обычно через несколько месяцев после начала употребления эфедрина, развивается абстинентный синдром. Он начинается через сутки после отмены препарата и продолжается одну-две недели. Частый прием наркотика приводит к нарушению ритма сна (то бессонница, то сонливость), потере ощущения тела. Наркоман не узнает свои руки и ноги. Возникают подозрительность, навязчивые мысли, страхи, и, как следствие развиваются различные формы психозов: мания преследования, вспышки беспричинной ревности, истерики, иллюзии, галлюцинации. Руки и ноги начинают трястись, как будто наркомана знобит. Его мучает головная боль, отмечаются неприятные ощущения в глазных яблоках, зрачки сужены и слабо реагируют на свет, нарушена координация движений. Продолжительный прием эфедрина приводит к полному истощению, потере массы тела, обессиленности. В поздней стадии эфедриномании наркотик уже не способен вызвать эйфорию, а необходим только для того, чтобы снять тяжелые симптомы абстиненции.



2

# ТОКСИКОМАНИЯ





ЕСЛИ ТЫ ПАКЕТ НАДЕВ  
КЛЕЕМ НАДЫШАЛСЯ,  
БУДЕТ ОЧЕНЬ ХОРОШО,  
КОЛЬ В ЖИВЫХ ОСТАЛСЯ

(Из народного опыта)

Мифы о галлюцинациях  
до

Когда речь зашла  
сразу же представил  
на голову полиэтиленовую  
ров бензина. На са  
мания возникла да  
для различных це  
родного происхожд  
и мозг. Сначала с  
страха перед смер  
тельную боль посл  
психотропными ве  
дунов, жрецов, ко  
их приготовления  
в поколение. При  
лось теперь с рел  
тическим содержа  
дей, запрет на их  
пользование толь  
религиозных цер  
этими веществами  
градой для массов  
ла тесно перепле  
необычный "кул  
чето и по сей ден  
Первые упомин  
еще к Индийски  
богов, "сома", по  
мухомор. Исполн  
и в Древней Гре  
терий, когда "по  
тело и путешест  
свидетельства пр  
шиеся ко 2-3 ты  
ромно: только о  
сотни. Религиозн  
сохранились и д



## Мифы о галлюциногенах — от древних цивилизаций до современного шаманизма

Когда речь заходит о токсикоманах, то большинство людей сразу же представляют себе группу подростков с надетыми на голову полиэтиленовыми мешками, "балдеющими" от паров бензина. На самом деле это, конечно, не так. Токсикомания возникла давно, еще на заре цивилизации, когда люди для различных целей начали использовать вещества природного происхождения, действующие на нервную систему и мозг. Сначала с их помощью они избавлялись от чувства страха перед смертельно опасной охотой, снимали пронзительную боль после тяжелых ранений. Затем контроль над психотропными веществами перешел в руки шаманов, колдунов, жрецов, которые в глубокой тайне сохраняли секреты их приготовления. Они передавали эти секреты из поколения в поколение. Применение психотропных веществ связывалось теперь с религиозными обрядами и наполнялось мистическим содержанием. Отчуждение от них большинства людей, запрет на их применение без разрешения "свыше", использование только в рамках строго регламентированных религиозных церемоний предотвращали злоупотребление этими веществами. Религиозный страх был эффективной преградой для массовых токсикоманий. Поскольку религия была тесно переплетена с культурой, то и в ней отразился необычный "культ" психотропных веществ, свидетельства чего и по сей день находят в разных уголках земного шара.

Первые упоминания о психотропных веществах относятся еще к Индийским Ведам, в которых упоминается пища богов, "сома", по описанию очень напоминающая красный мухомор. Использовали такие вещества в Древнем Египте и в Древней Греции, особенно во время религиозных мистерий, когда "посвященные" должны были "покинуть свое тело и путешествовать в иные миры". Археологи находят свидетельства применения психотропных веществ, относящиеся ко 2-3 тысячелетиям до н.э., причем их число огромно: только одних галлюциногенов выявлено не менее сотни. Религиозные обряды, в которых они используются, сохранились и до нашего времени. Шаманы Сибири и Ла-



тинской Америки очень часто применяют их в качестве некоего "толчка", позволяющего унести в космические путешествия. В Сибири для этой цели употребляют вытяжки из красного мухомора, содержащие в качестве активного начала вещество мускарин. Многие исследователи считают, что красный мухомор широко использовался в Древней Индии и в языческих культовых обрядах Европы и на территории Руси. В Латинской Америке было создано целое "мировосприятие", основанное на строго регламентированном приеме психотропных веществ, наиболее известными из которых являлись мескалин ("пейот"), псилоцибин и "йаге". "Куль" этих и других веществ, вызывающих галлюцинации, до сих пор с благоговением почитают представители Церкви аборигенов Америки, возникшей в прошлом веке в США среди индейцев.

Наиболее известным галлюциногеном, применяемым индейцами Америки еще со времен ацтеков, является "пейот". Его действующее начало мескалин (см. Мескалин, II). "Пейот" — это невзрачного вида отвратительный на вкус кактус лофофора — такой отвратительный, что многих от него сильно тошнит, а индейцы называют его применение "тяжелой дорогой". Известный американский философ Уильям Джеймс чувствовал себя разбитым целые сутки после того, как съел небольшой кусочек этого кактуса. Он еле сдержал рвоту, а возникшие под действием "пейота" видения не имели ничего общего с тем, чего он ожидал, наслушавшись рассказов индейцев.

"Йаге", известный также под названием "аяхуаско", в такой же степени неприятен на вкус, вызывает сильную тошноту и рвоту. Приготавливается из амазонской "визионерской лозы", имеет сложный химический состав, его действующим началом, по-видимому, является алкалоид гармалин. Содержание галлюциногенов в растениях, произрастающих в разных местах, различается. Шаманы держат в тайне те районы, в которых растения наиболее "пропитаны" галлюциногенами. Они утверждают, будто эффект определяется не химическими веществами, а обитающими в растениях духами. "Йаге" вызывает красочные зрительные галлюцинации — картины джунглей, полеты удивительных ба-



бочек и птиц, видения опасных животных, эротические сцены. Иногда зрительные галлюцинации дополняются слуховыми — со всех сторон слышатся звуки девственного леса. Шаманы утверждают, что "йаге" обладает целительными и телепатическими свойствами, называют его "великим лекарством", которое способствует установлению контакта с духами и которое может либо указать средство от недуга, либо исцелить его. По их мнению, не важно, кто принял "йаге" — сам больной или его врачеватель. Отсюда и возникло популярное сейчас среди экстрасенсов представление о "лечении на расстоянии".

Многие ученые в погоне за "сверхъестественным", потакая моде на все мистическое и "запредельное", устремились в джунгли за "тайными знаниями" шаманов, не упуская случая самим испытать на себе действие практикуемых ими психотропных веществ. Им хотелось проверить, действительно ли в этих веществах заключены ясновидческие силы, возможно ли, находясь под их воздействием, совершать путешествия в другие миры, общаться с "высшими силами", приобретать "божественные знания" и т.п. Разочарования не заставили себя долго ждать. Тяжелые отравления, подпорченное здоровье, приобретенные психические заболевания, несколько смертельных случаев — вот послужной список многочисленных вояжей за магическими галлюциногенами. Окончательную точку на "чудесных и исцеляющих" свойствах этих веществ поставили химико-фармакологические исследования. Химическая структура значительной части "шаманистских" веществ была расшифрована, и большинство из них были синтезированы. В ходе испытаний оказалось, что эти вещества нарушают нормальную работу мозга и центральной нервной системы, вызывая галлюцинации и иллюзорные картины, содержание которых целиком зависит от психологического состояния и уровня интеллекта употребившего галлюциноген токсикомана. Так, во время приема "йаге" добровольцами в обычной городской обстановке никаких красочных картин джунглей и обитавших в них зверей не наблюдалось — все было обыденно и мрачно, а через некоторое время возникли симптомы обычного отравления.



Но не на пустом же месте возникли те фантастические картины и действия, которые являются результатом приема психотропных веществ и зафиксированы в религиозных трактатах древности, трудах древних ученых (например, Платона), рассказах и эпосе многих народов? Дело в том, что перед приемом этих веществ люди погружались глубоко в себя, медитировали, настраивались на восприятие определенных образов и событий. Психотропные вещества подключались в качестве вспомогательного средства, облегчающего достижение высшей точки религиозного транса, обеспечивающего устойчивое состояние экзальтированности. К тому же они помогали шаманам и жрецам контролировать поведение больших масс людей, участвующих в священной церемонии, усиливали воздействие внушения и гипноза, практикуемых шаманами и жрецами, которые сами очень редко употребляли такие вещества или использовали их в относительно малых дозах. Все исследования доказывают, что в галлюцинациях человек может увидеть только то, что в него заложено предыдущим жизненным опытом, например, события, происходившие с ним в далеком детстве и всплывающие из глубин подсознания под действием галлюциногена.

Использование галлюциногенов отвергается многими религиями как свидетельство слабости и ограниченности человека, рассматривается как "тяжкий грех и порок", наказание за который может наступить в будущих "переворотах". Например, в йогической практике состояние транса достигается без всяких наркотических средств путем мобилизации внутренних психических ресурсов, которые совершенно безграничны. Поэтому миф о том, будто бы психотропные вещества являются "божественным откровением, данным человеку для познания мира", несостоятелен, это лживое самооправдание подверженного пороку человека, который не может или не хочет с ним расстаться.

### Лекарства-оборотни

Нервная система человека нашего технократического века подвергается постоянному воздействию стрессов, порой работает на пределе возможностей. В связи с этим резко повы-

силась потребность в  
напряженности. В  
чить последствия  
чина с 60-70-х  
начал возрастать  
логии прошедших  
звать "периодом  
Широкое их распр  
привели к тому,  
ими злоупотребл  
последние четвер  
ростков до пожил  
и транквилизатор  
ственной токсик  
нервную систему  
которых сегодня  
перь предприним  
пользование эти  
невозможно, сли  
от них. Почти ка  
и США является  
Одной из глав  
с помощью эти  
века. Если рань  
ном пожилые л  
тревожит детей  
являются пост  
касаются всех  
Известно, чт  
человек, страда  
серьезным забо  
спать, то в орга  
ные с теми, к  
За нормальны  
тидной природ  
вещества не то  
гармоничного  
на эндокринну  
и стимулирую



силась потребность в лекарствах, способных снять состояние напряженности, волнения, излишней возбужденности, смягчить последствия повседневных срывов и неприятностей. Начиная с 60-70-х годов выпуск и ассортимент таких лекарств начал возрастать в геометрической прогрессии. В фармакологии прошедшие 30-40 лет можно без преувеличения назвать "периодом расцвета транквилизаторов и снотворных". Широкое их распространение и бесконтрольное применение привели к тому, что появилась категория людей, начавшая ими злоупотреблять. Число таких людей сильно возросло за последние четверть века и охватывает все возраста — от подростков до пожилых людей. Человечество в лице снотворных и транквилизаторов встретило еще с одним злом — лекарственной токсикоманией, пристрастием к действующим на нервную систему и мозг лекарственным препаратам, список которых сегодня перевалил за тысячу наименований... Теперь предпринимаются отчаянные попытки ограничить использование этих лекарств, однако сделать это практически невозможно, слишком много человеческих жизней зависит от них. Почти каждый шестой житель в европейских странах и США является их регулярным потребителем.

Одной из главных проблем, которую мы стараемся решить с помощью этих лекарств, является бессонница — бич XX века. Если раньше с этой проблемой сталкивались в основном пожилые люди, то сейчас она не в меньшей степени тревожит детей и подростков. Главной причиной бессонницы являются постоянный стресс, тревоги и страхи, которые касаются всех без исключения.

Известно, что сон для организма важнее пищи, и потому человек, страдающий бессонницей, подвержен различным серьезным заболеваниям. Оказывается, если вовремя не лечь спать, то в организме начинают вырабатываться яды, сходные с теми, которые выделяют болезнетворные бактерии. За нормальный сон отвечают специальные вещества пептидной природы, которые называют "пептиды сна". Эти вещества не только мягко "переводят" организм в состояние гармоничного и спокойного сна, но и положительно влияют на эндокринную систему, подавляя выброс гормонов стресса и стимулируя выработку гормонов роста. Именно поэтому



во сне человек успокаивается, отдыхает и растет. Сейчас на основе "пептида сна" создаются лекарства, которые ничем не отличаются от наших "внутренних снотворных", будут способствовать быстрому засыпанию, устранять нежелательные ночные пробуждения, а самое главное, будут лишены тех недостатков, которые присущи ныне распространенным снотворным и транквилизаторам — барбитуратам, бензодиазепинам и др. Беда последних заключена в том, что они насильственным образом принуждают организм ко сну, по своей природе чужды ему и, что очень серьезно, при длительном употреблении и передозировке вызывают тяжелейшие отравления и пристрастие, сходное с наркотическим. Кроме того, именно снотворные чаще всего становятся причиной самоубийств или попыток свести счеты с жизнью. Наконец, очень высок процент отравлений снотворными среди детей. Эти лекарства имеются почти в каждом доме, их не прячут, поскольку опасность снотворных большинством населения не осознается, и потому они наиболее часто попадают детям под руку.

### **Задышающееся поколение или токсикоманический мазохизм**

С раннего детства ребенок начинает привыкать к посторонним запахам, чаще всего это запах бензина, различных растворителей, клея, красок, дезодорантов. Иногда эти запахи начинают вызывать у него приятные ощущения. Когда он подрастет, то, попав в соответствующую компанию, вспоминает свои детские ощущения, и у него появляется желание повторить и развить "детский опыт". Таким может быть путь к употреблению летучих веществ — ингалянтов, пристрастие к вдыханию которых является еще одной формой токсикомании, весьма опасной и имеющей тенденцию ко все большему распространению. Так же, как и токсикомания, вызванная снотворными и транквилизаторами, токсикомания к ингалянтам достаточно молода — ей около 40-50 лет, а настоящего размаха она достигла лишь в последние двадцать лет. Это не удивительно, ведь именно в 60-70-е годы промышленность воистину завалила нас мно-



жеством всевозможных химических соединений, которые прочно внедрились в нашу жизнь. Для привлечения покупателей фирмы придают своей продукции легко узнаваемый приятный запах. Следует отметить, что в химии "приятный" это вовсе не синоним слова "полезный". Так, благодаря на первый взгляд безобидной рекламе, увеличивается число токсикоманов — покупатели привыкают не только к продукту, но и к его запаху.

Наибольшее распространение ингалянты получили среди наименее обеспеченных групп населения. Подавляющее большинство токсикоманов составляют подростки, в том числе младшего возраста. Ингалянты очень ядовиты. Для детского же организма их опасность многократно увеличивается. Ситуация абсурдна. На производствах, где персонал работает с токсичными ингалянтами, рабочие получают повышенную зарплату (надбавки за вредность), раньше уходят на пенсию, имеют ряд других льгот, а в двух шагах от них подростки с наслаждением втягивают в себя те же самые ингалянты, и это почти никого не интересует. Отношение общества к такой форме токсикомании достаточно спокойное, оно только периодически вздрагивает, когда средства массовой информации сообщают об очередной массовой гибели подростков-токсикоманов в каком-нибудь полузаброшенном подвале. А ведь ингалянты необратимо поражают почти все системы организма — головной мозг, нервную систему, желудок, легкие, костный мозг, печень, почки, сердце. При их вдыхании возникают носовые кровотечения, поражаются глаза. Большинство ингалянтов относятся к ароматическим веществам, которые являются канцерогенами и вызывают рак.

Употребление ингалянтов в мире нарастает год от года, причем в основном за счет экономически отсталых стран. В среднем каждый пятый школьник вдыхает бензин, клей, растворитель или аэрозоль. При этом грозящую им опасность большинство подростков-токсикоманов даже не осознают, ведь около 85% из них почти ничего не знают о возможных последствиях такого "увлечения". В США, по данным американских специалистов, около половины подростков "знакомы" с ингалянтами, а 3% из них становятся хроническими токсикоманами. Хоть раз в жизни вдыхает ингалянты каж-



дый шестой американский студент. В России ситуация в этом плане еще более неблагоприятная, тем более, что "нюхание клея" входит у подростков в модную привычку. Не здесь ли следует искать корни болезненности нового поколения россиян, ведь даже нескольких сеансов с ингалянтами достаточно для того, чтобы подпортить себе здоровье.

\*\*\*

**БАРБИТУРАТЫ** — снотворные лекарства, к которым при длительном применении возникает привыкание. В последние годы стали предметом повышенного интереса токсикоманов. Барбитураты сходны по структуре с барбитуровой кислотой. В медицине наиболее широко используются следующие из них - барбитал, барбамил, фенобарбитал (также называемый люминалом) и этаминал-натрий. Злоупотребление барбитуратами характерно для больных алкоголизмом и наркоманией. Это может быть связано с тем, что склонность к приему барбитуратов наследуется по тому же механизму, что и склонность к потреблению алкоголя и наркотиков (см. Гены и алкоголизм, III). Однако пристрастие к барбитуратам может развиваться и у людей, страдающих бессонницей и потому вынужденных постоянно принимать эти снотворные, с каждым разом увеличивая дозу. В дальнейшем такие больные принимают барбитураты уже не только на ночь, но и днем в качестве успокаивающего средства.

Помимо своего основного лекарственного эффекта, барбитураты вызывают слабую эйфорию. Это их свойство все больше и больше привлекает людей, злоупотребляющих снотворными, и в конце концов становится для них самоцелью. Не догадываясь в большинстве своем об опасности бесконтрольного приема барбитуратов, они могут попасть в физическую зависимость от них. А выражаться эта зависимость может в форме цепкого абстинентного синдрома.

При сильной передозировке барбитуратов (более 4-6 г за прием) возможны смертельные исходы вследствие паралича дыхательного центра и развития комы. Следует учитывать, что при слишком частом приеме барбитуратов их дозы суммируются, что создают серьезную угрозу для здоровья даже



при приеме относительно невысоких разовых доз. Смертельные отравления ими занимают первое место среди острых бытовых отравлений в Скандинавских странах, Англии, Франции, Швейцарии и второе-третье место в Италии, Румынии, Венгрии, Болгарии. В США на долю барбитуратов приходится до 75% смертельных отравлений при самоубийствах.

Оказывая первую помощь при остром отравлении, в том случае, когда прошло немного времени с момента приема барбитуратов, необходимо вызвать рвоту. В любом случае нужно дать пострадавшему активированный уголь или любой другой энтеросорбент. Если больной потерял сознание, следует предпринять все меры, чтобы он не задохнулся, включая искусственное дыхание.

При длительном потреблении барбитуратов (хроническое отравление) наблюдается эйфория, повышенная раздражительность, расстройства памяти. Человек становится злобным, угрюмым, все время ждет каких-то неприятностей. У него трясутся руки, портится почерк, речь становится несвязной, спутанной. Постепенно он деградирует как личность, у него окончательно расстраивается память, гаснет интеллект, состояние приближается к паралическому. С жизнью его связывает только полусознанное ожидание вспышки эйфории после очередного приема снотворного. С этого страшного пути разрушения ему не дает свернуть абстинентный синдром, который с каждым новой порцией барбитуратов все усиливается. Протекает он очень тяжело, особенно в далеко зашедших случаях. Больной чувствует себя разбитым, утомленным, на вторые-третьи сутки у него развивается бессонница, тревожное состояние, ему мерещатся всякие страхи. Затем слабость усиливается, появляются боли в животе, тошнота, рвота, больной резко теряет в весе. На 4-5-й день после прекращения приема снотворных он полностью истощен, возможны судорожные припадки, психозы, мания преследования. В целом симптоматика очень напоминает белую горячку при алкоголизме (см. Белая горячка, III), иногда возникают галлюцинозы, сходные с алкогольными (см. Алкогольные галлюцинозы, III).



При совмещении приема барбитуратов с приемом опия или наркотиков морфинного типа (см. Морфин, I) морфинная (опийная) наркомания перерастает в барбитуровую токсикоманию. При этом барбитураты могут полностью вытеснить опий или морфин. Привыкание в этом случае наступает очень быстро (всего через полтора-два месяца) — опиаты как бы подхлестывают, ускоряют развитие физической зависимости от снотворных. Наркоманы часто используют комбинацию опийных препаратов с барбитуратами, поскольку в этом случае они получают более "чистый" эйфорический эффект, большой заряд "положительных эмоций", у них не нарушается координация движений, они остаются веселы и говорливы. Стремление к достижению приятных ощущений подобного рода зачастую и приводит к развитию смешанной опийно-барбитуровой наркомании. Сколь привлекательно ее начало, столь трагичен и ее конец. Довольно быстро больные начинают меняться, становятся раздражительными, гневливыми, агрессивными по отношению к окружающим. У них нарушается память, изменяется внешность: лицо становится бледным с землистым оттенком. Опийно-барбитуровая абстиненция протекает тяжело. Наркоманы ощущают сильнейшие боли в суставах, спине, возможны судорожные припадки, развиваются острые психозы с манией преследования, стремлением к самоубийству. Длительность абстинентного синдрома достигает двух месяцев. Лечение таких состояний затруднено, поскольку врач имеет дело сразу с двумя коварными врагами — опиатами (морфином) и барбитуратами.

С барбитуратами часто совмещают и прием спиртного. Иногда это приводит к тяжелейшим отравлениям и развитию коматозного состояния, которое может закончиться смертельным исходом. При длительном совместном употреблении барбитуратов и алкоголя картина опьянения все больше и больше отличается от чисто алкогольного, приобретая черты барбитурового одурманивания, сопровождаемого беспричинными, порой истерическими сменами настроения, сильными депрессиями, которые могут привести к самоубийству. Абстинентный синдром, также как и в случае опийно-барбитуровой наркомании, очень тяжелый, протяженный (до

месяца), в конце его  
ние припадки. При  
резко снижается па  
суда провалы памя  
минающие белую  
Все это доказы  
туратов с опиом (м  
действие ядов не пр  
ливается. Нередко н  
ми употребляют сра  
котиков, и другие л  
тому. В результат  
отравление с такой  
последствиями, что  
и полинаркоманий  
а абстинентный син  
вивается, стремител

**БЕНЗОДИАЗЕП**  
заторов, при длител  
и широко используе  
и наркоманами. Бен  
успокаивающим де  
страх и стрессы,  
Наиболее известны  
вого ряда являются  
(седуксен), оксазеп  
значительной пере  
ления, для котор  
ствие реакции на  
теряется сознание  
вивается кома, со  
ального давления,  
смерть. Наибольш  
для детей и подр  
Наибольший в  
сильного привык  
их приеме. Как э  
но зато картина



месяца), в конце его первой недели возможны эпилептические припадки. При барбитурово-алкогольной наркомании резко снижается память, особенно процесс запоминания (отсюда провалы памяти), возникают глубокие психозы, напоминающие белую горячку, и острые бредовые состояния.

Все это доказывает, что при совместном приеме барбитуратов с опиумом (морфином) или алкоголем отравляющее действие ядов не просто суммируется, а существенно усиливается. Нередко наркоманы одновременно с барбитуратами употребляют сразу и алкоголь, и различные типы наркотиков, и другие лекарства, действующие на нервную систему. В результате у них развивается комплексное отравление с такой симптоматикой и такими трагическими последствиями, что лечение подобных политоксикоманий и полинаркоманий становится трудноразрешимой задачей, а абстинентный синдром в смертельно опасной форме развивается, стремительно, спустя всего несколько недель.

**БЕНЗОДИАЗЕПИНЫ** — группа лекарств-транквилизаторов, при длительном приеме вызывающих привыкание и широко используемых в настоящее время токсикоманами и наркоманами. Бензодиазепины в лечебных дозах обладают успокаивающим действием, снимают нервное напряжение, страх и стрессы, способствуют нормальному засыпанию. Наиболее известными транквилизаторами бензодиазепинового ряда являются хлордиазепоксид (элениум), диазепам (седуксен), оксазепам (тазепам), нитразепам (радедорм). При значительной передозировке они вызывают острые отравления, для которых типичны слабость, сонливость, отсутствие реакции на свет и звуки. На более позднем этапе теряется сознание, возможны судороги и отек мозга, развивается кома, сопровождаемая резким снижением артериального давления, дыхание затрудняется, и может наступить смерть. Наибольшую опасность эти лекарства представляют для детей и подростков.

Наибольший вред от них, однако, связан с возможностью сильного привыкания к бензодиазепинам при длительном их приеме. Как это происходит, пока до конца не выяснено, но зато картина абстинентного синдрома при отмене этих



препаратов известна и достаточно драматична. Обычно транквилизаторы принимают, когда необходимо перебороть бессонницу, чувство тревоги и страха. У некоторых пациентов после отмены лекарств все эти симптомы возобновляются снова, иногда еще более интенсивно. Опять следует курс транквилизаторов. И так повторяется много раз. Движение по замкнутому кругу может продолжаться до тех пор, пока первоначальные симптомы не достигнут критического уровня. Тогда состояние больного станет напоминать белую горячку с припадками и галлюцинациями (см. Белая горячка, Алкогольные галлюцинозы, III), сопровождаемую высокой температурой и нарушениями работы сердца. Своего пика абстинентный синдром достигает уже через несколько дней после отмены бензодиазепиновых транквилизаторов.

Еще тяжелее проходит интоксикация и быстрее развивается абстиненция при совмещении бензодиазепинов с алкоголем и наркотиками. При бензодиазепино-алкогольной токсикомании вероятность смертельного исхода от передозировки значительно увеличивается. Обычно это является следствием паралича дыхательного центра. Здесь алкоголь и транквилизатор во много раз усиливают токсичность друг друга (см. Барбитураты, II).

**БЕНЗИН** — один из излюбленных объектов токсикоманов. Представляет собой легко испаряющуюся и быстро воспламеняющуюся жидкость, вдыхаемую токсикоманами для достижения наркотического опьянения (см. Ингалянты, II). Бензин проникает в организм не только через дыхательные пути, но также и через кожу, слизистые оболочки и желудочно-кишечный тракт.

Острое отравление большими концентрациями бензина может привести к молниеносной смерти. При меньших концентрациях наблюдается сильное возбуждение, эйфория, человек становится эмоционально неуравновешенным, нарушается сердечный ритм, появляются тошнота и рвота. При более длительном контакте с парами, содержащими высокие концентрации бензина, наблюдаются потеря сознания и судороги. Это часто является причиной смерти токсикоманов, особенно тех из них, кто "дышит" бензином, надевая на



голову полиэтиленовый мешок. Потеря сознания в таком "бензиновом парнике" заканчивается удушьем. Острое отравление дает о себе знать через несколько дней: болит печень, появляется желтушность кожи и склер глаз, налицо все симптомы гемолитической желтухи.

При хроническом отравлении парами бензина, что, в частности, характерно для заядлых "бензиновых" токсикоманов, человек становится вялым, быстро утомляется, его мучают головные боли, начинают дрожать пальцы рук и веки. Эмоционально он становится то агрессивным, то плаксивым. Всем этим он рассчитывается за то чувство опьянения, за кратковременную эйфорию, которые вызывает у него "нюханье" бензина. К этому нужно добавить и не менее серьезные последствия со стороны внутренних органов — развиваются различные заболевания легких и желудочно-кишечного тракта, поскольку токсичные компоненты бензина постепенно сжигают слизистые оболочки, выходят из строя почки, печень увеличивается, ткань ее разрушается, что может привести к тяжелым заболеваниям, например, циррозу. Хроническое отравление бензином у женщин нарушает менструальный цикл, у мужчин снижает либидо, ведет к развитию импотенции. У подростков эти нарушения могут принять необратимый характер. Отражается бензиновая токсикомания и на здоровье будущих детей.

При прекращении контакта с парами бензина здоровье постепенно восстанавливается. После острого отравления — через несколько дней, при хронической интоксикации — в более длительные сроки, обычно через месяцы и годы. Однако это относится в основном к психике, а не к тем нарушениям, которые уже произошли вследствие токсикомании во внутренних органах. Во всяком случае проблемы с печенью могут закончиться очень серьезно — ее жировым перерождением, циррозом и даже раком.

Лечение отравлений бензином. При острых отравлениях — свежий воздух, вдыхание кислорода, покой, тепло, сердечные лекарства, в тяжелых случаях — искусственное дыхание. Больным с хронической интоксикацией назначается общеукрепляющее лечение (витамины, глюкоза внутривенно), физиотерапия.



**ЗАКИСЬ АЗОТА ("ВЕСЕЛЯЩИЙ" ГАЗ)** — с химической точки зрения самое простое из всех используемых токсикоманами средств. Закись азота была открыта Джозефом Пристли в 1772 году, назвавшем ее "азотистым воздухом". Получается она при разложении аммиачной селитры. Уже на первых этапах исследований были обнаружены удивительные свойства закиси азота. При вдыхании даже незначительных количеств этого газа, обладающего мягким приятным запахом и сладковатым вкусом, возникает состояние легкого опьянения и появляется безудержный судорожный смех (отсюда название "веселящий" газ). При вдыхании в больших количествах закись азота действует как наркотическое средство, вызывая состояние эйфории. Ее доступность и необычные "веселящие" свойства привели к тому, что уже в первой половине XIX века это вещество широко использовалось для развлечений и подшучиваний. Редкий преподаватель химии обходил молчанием "веселящий" газ, что обеспечивало ему колоссальную популярность среди молодежи. Забавлялись с "веселящим" газом все — от аристократов до простого люда.

В конце XIX века было обнаружено первое полезное свойство закиси азота. Оказалось, что она может быть использована для ингаляционного наркоза. С этой целью ее применяют в медицине и по сей день. Однако во время ингаляции к закиси азота необходимо подмешивать кислород, поскольку сама по себе она не в состоянии поддерживать дыхания. Кроме того, "веселящий" газ пришелся ко двору в пищевой промышленности — его стали использовать для диспергирования соков, джусов, для взбивания сливок и коктейлей. С одной стороны, он замещает кислород и тем самым способствует сохранению продуктов в свежем, не прокисшем состоянии (консервирующий эффект), с другой — препятствует размножению микробов. Используется он и в огнетушителях, поскольку сам неогнеопасен. Правда, следует помнить, что его смесь с водородом и аммиаком при воспламенении взрывается с большой силой.

Слава закиси азота как "веселящего" газа утвердилась настолько, что современные токсикоманы просто не могли пройти мимо нее. Им импонировало то, что уже через пол-



минуты после вдыхания наблюдается прилив сил, возбуждение, за которым следует состояние наркотического одурманивания, эйфории. Правда, через 2-3 минуты эти ощущения исчезают, и для поддержания эффекта токсикоманы вынуждены многократно повторять процедуру вдыхания газа или вообще непрерывно дышать им. А это уже очень опасно, поскольку может привести к удушью. Коварство закиси азота в том, что она быстро "выдавливает" кислород из легких, полностью заполняя их альвеолы, чем останавливает насыщение крови кислородом. Параллельно она действует на дыхательный центр, выводя его из строя. В результате кислородного голодания мозга у токсикомана наблюдается помрачение сознания, стремительно развиваются галлюцинации, наблюдается острая сердечная недостаточность. На заключительном этапе острого отравления, если закись азота продолжает поступать в легкие, начинаются судороги и наступает смерть. Особенно часто удушье возникает в том случае, когда токсикоман надевает на голову полиэтиленовый мешок с накачанным в него "веселящим" газом, использует специальную маску для его вдыхания или опускает голову в наполненную им емкость (закись азота в полтора раза тяжелее воздуха). Отравление развивается так быстро, что он уже не успевает сделать спасительный глоток воздуха. Более того, даже если токсикоман и начал его вдыхать, необходимо время, чтобы вытеснить всю закись азота из легких. Хорошо, если рядом окажется человек, который сможет сделать искусственное дыхание.

Но еще большую опасность представляют довольно типичные для "веселящего" газа примеси других окислов азота, аммиака и азотной кислоты. Даже в полученной промышленным способом закиси азота, прошедшей специальную очистку, могут содержаться примеси. Поэтому закись азота, используемую для наркоза, тщательно проверяют. Если в ней содержатся примеси, то они могут во время операции вызвать отек легких, серьезно нарушить работу сердца и, как следствие, приведут больного к смерти. При получении закиси азота кустарным образом количество примесей настолько велико, что отравление неизбежно. Оксид и диоксид азота, обычно загрязняющие "веселящий" газ,



невероятно токсичны: даже в низких концентрациях они вызывают разрушение ткани легкого, которое напоминает туберкулез. Позднее, через одну-две недели, начинается воспаление легких с высокой температурой и нарушением состава крови. Затем неожиданно (иногда через месяц после вдыхания окислов азота) наступает смерть. Отмечены случаи гнилостного распада (гангрены) легких, которая приводит к мучительной смерти. Если же доза оксида и диоксида высока, то картина отравления еще более чудовищна. Поначалу отравившийся сильно кашляет, отмечается головная боль, иногда рвота, но затем его состояние временно улучшается, особенно если его вывести на свежий воздух. Возникает впечатление, что все проблемы позади и об отравлении можно забыть. Отравившийся, ни о чем не подозревая, начинает заниматься своими делами. И вдруг через несколько часов, как гром среди ясного неба, кашель начинает нарастать, откашливается сначала зелено-желтая, а позднее кровянистая мокрота, температура повышается иногда до 40 градусов, сердце готово выскочить из груди, развиваются рвота, понос. В 58% случаев смерть наступает в течение первых суток в результате острого отека легких, ткань которых превращается в кровавое месиво. Эта леденящая душу картина — расплата за желание "повеселиться".

Помимо токсикоманов, закись азота привлекает очень многих юных химиков. Помимо разложения аммиачной селитры, она выделяется, в частности, при растворении активных металлов в концентрированной азотной кислоте. К сожалению, в учебниках редко пишут, что при этом выделяются и другие окислы азота, не говоря уже о парах самой азотной кислоты. "Грязной" получается закись и во всех других подобных реакциях. "Проверка" этого на собственном опыте может закончиться смертельным исходом. "Хорошо смеется тот, кто смеется последним".

В отличие от наших кустарей, токсикоманы в развитых странах используют очищенную промышленную закись азота. Но и это не спасает их от многих неприятностей. Во-первых, при вдыхании закиси азота из баллона мощный напор идущего под давлением газа может вызвать травму легких, разрушить средостение. Кроме того, при расширении

выпущенного из баллона  
и может обморозить не  
применении закиси аз  
ния работы спинного  
жание и судороги  
координация движений  
женщин "вес  
ный аборт. К сожал  
опасности закиси аз  
примесей не станет  
обычные ее "веселящ  
дет мимо этого сопл

### ИНГАЛЯНТЫ —

вдыхаются токсиком  
эйфории, при длите  
тие. Их широкому  
стоимость и доступ  
пользования (как пр  
наркотиков за упот  
к какой-нибудь отве  
сикомании довольн  
тойчивое мнение, б  
влечет за собой се  
более, что большин  
о том, чем они дыш  
в будущем, когда  
чам и лечиться о  
заболеваний. Стат  
уровня образования  
число потребления  
Вполне естествен  
химической безоп  
вать нос" в хим  
ингалянты.  
Львиную дол  
подростки 11-13  
шинство из них  
ледствия действ



вышедшего из баллона газа последний резко охлаждается и может обморозить носоглотку и легкие. При хроническом применении закиси азота, она вызывает серьезные нарушения работы спинного мозга, следствием чего являются дрожание и судороги конечностей, их онемение, нарушается координация движений, развивается импотенция. У беременных женщин "веселящий" газ вызывает самопроизвольный аборт. К сожалению, до тех пор, пока информация об опасности закиси азота и особенно содержащихся в нем примесей не станет так же широко известна, как и необычные ее "веселящие" свойства, редкий токсикоман пройдет мимо этого соблазнительно доступного яда.

**ИНГАЛЯНТЫ** — летучие жидкости или газы, которые вдыхаются токсикоманами с целью достижения состояния эйфории, при длительном применении вызывают пристрастие. Их широкому распространению способствуют низкая стоимость и доступность, быстрота действия и легкость использования (как правило, обычное вдыхание). В отличие от наркотиков за употребление ингалянтов редко привлекают к какой-нибудь ответственности, да и доказать сам факт токсикомании довольно сложно. Кроме того, существует устойчивое мнение, будто бы вдыхание паров ингалянтов не влечет за собой серьезных последствий для здоровья, тем более, что большинство токсикоманов и понятия не имеют о том, чем они дышат. Это заблуждение дорого обходится им в будущем, когда "экстоксикоманы" начинают бегать по врачам и лечиться от приобретенных по серости и глупости заболеваний. Статистика свидетельствует, что с повышением уровня образования, особенно в области химии и медицины, число потребляющих ингалянты людей резко уменьшается. Вполне естественно, если студент сдал экзамен по технике химической безопасности, то ему и в голову не придет "сохватать нос" в химические яды, к которым относятся все (!) ингалянты.

Львиную долю "химических" токсикоманов составляют подростки 11-13-летнего возраста, причем к 15-16 годам большинство из них, испытав на себе первые неприятные последствия действия ингалянтов на организм, отказываются



от этой "отравы". Помимо подростков, ингалянтами увлекаются люди с наркоманическим прошлым, не имеющие возможности в данный момент приобретать дорогие наркотики, заключенные, оторванные от наркотиков и алкоголя, категории людей, постоянно соприкасающиеся с ингалянтами по роду своей деятельности и постепенно к ним привыкающие. Как правило, взрослые "химические" токсикоманы являются малообразованными людьми, многие из которых находятся на самых низких ступенях социальной лестницы.

Токсикоманы "нюхают" множество химических веществ (по некоторым оценкам до 500), почти все, что попадает под руку. Перечислим только наиболее распространенные из них. Во-первых, это летучие органические вещества и их смеси: авиационный бензин, керосин, ацетон, медицинский эфир, хлороформ, бензол и другие ароматические углеводороды, клей (из него выделяются эфиры и ароматические углеводороды), наполнители для зажигалок, жидкости для снятия лака (ацетон, эфиры), пятновыводители, наполнители для фломастеров и маркеров. Во-вторых, это летучие нитриты, которые используются в качестве сосудорасширяющих средств для быстрого снятия спазм (действует почти моментально) — наиболее известен амилнитрит. Особняком стоит еще один ингалянт — закись азота, называемая еще "веселящим газом" (см. Закись азота, II). Токсикомания иногда выражается в навязчивом пристрастии к какому-то определенному дезодоранту, освежителю воздуха, лаку для волос или другому парфюмерному продукту, причем человек может даже не осознавать происходящего. Отсутствие же "избранного" ингалянта может вызывать у него раздражение, дискомфорт.

Наркотическое опьянение, состояние эйфории, которое вызывают ингалянты, связано с тем, что они действуют на мозг и центральную нервную систему. Острое отравление чревато серьезными последствиями для здоровья — это головокружение, тошнота, рвота, нарушения памяти и зрения, слезотечение, тяжелое шумное дыхание с хрипами, потеря ориентации в пространстве (токсикоман "бросает из стороны в сторону"), боли в животе, кровавый понос, судороги. При высоких дозах возможна внезапная смерть, главной причи-



ной которой является остановка сердца и дыхания, возникающие в результате паралича дыхательного центра и нарушения ритма сердечных сокращений. Кроме того, некоторые ингалянты вызывают сильные ожоги как органов дыхания (слизистая носоглотки, бронхи, легкие), так и кожи. Следствием тяжелого отравления может быть гепатит, а в случае приема некоторых ингалянтов (например, четыреххлористого углерода) — быстро развивающийся некроз печени.

При хроническом отравлении нарушения становятся необратимыми. Появляются тяжелые психозы со слуховыми и зрительными галлюцинациями, параноидальный бред с манией преследования, в особо тяжелых случаях — энцефалопатия. Кожа раздражена, из носа частые кровотечения, насморк, сильные ожоги во рту, шум в ушах, дрожание мышц лица и конечностей. Сильно поражена печень и почки, наблюдаются нарушения кроветворной деятельности. Картина настолько "впечатляет", что демонстрация по телевидению токсикомана в заключительной хронической стадии заболевания хотя бы один раз в сутки свела бы проблему "химической" токсикомании на нет, тем более, что отказ от ингалянтов не требует каких-то сверхусилий.

Каждый ингалянт имеет свои особенности, а его ядовитость определяется методом применения. Токсикоманы либо вдыхают пары ингалянта, поступающие из содержащего его контейнера, либо "нюхают" пропитанную ингалянтом ткань или губку, либо одевают смоченную ингалянтом ватно-марлевую повязку. Наконец, особенно среди подростков, популярен наиболее опасный для жизни метод, называемый "методом мешка" или "парничком", когда ингалянт впрыскивается или вливается в непроницаемый для его паров пакет, который затем встряхивается для перевода наркотического вещества в летучую форму. Затем токсикоманы либо втягивают воздух из этого мешка, либо засовывают в него голову и дышат ингалянтом. Закончиться использование "метода мешка" может плачевно, поскольку возникающие уже после нескольких вдохов ингалянта потеря ориентации, помутнение сознания, судороги могут привести к удушью и смерти — токсикоману не хватит сил для того,



чтобы высвободиться из самодельной ловушки. Следует заметить, что одной из кошмарных галлюцинаций во время хронической стадии "химической" токсикомании как раз и является представление о том, будто бы кто-то душит токсикомана, затыкая ему нос и рот тряпкой или полиэтиленовым мешком с резким запахом ингалянта. На основе таких же представлений формируется и бред преследования.

Таят в себе ингалянты и еще одну опасность — все они горючи и взрывоопасны. Часто для достижения быстрого эффекта токсикоманы начинают подогревать эти вещества на открытом огне, газовой или электрической плите, распылять в замкнутом помещении. Все это рано или поздно заканчивается пожаром или взрывом. Окончательно теряют они контроль и бдительность после того, как уже провели "первый сеанс" токсикомании или предварили вдыхание ингалянта рюмкой алкоголя. Теперь им "море по колено". Последствия же бывают самыми трагичными.

**ЛСД (ДИЭТИЛАМИД ЛИЗЕРГИНОВОЙ КИСЛОТЫ,** более правильно — ДЛК) — сильный галлюциноген, содержащийся в грибе-паразите спорынье, поражающем колосья ржи. Случаи смертельных отравлений людей алкалоидами спорыньи, среди которых лизергиновая кислота и ее производные занимают ведущее место, наблюдались еще в самом начале выращивания ржи и подробно описаны в средневековых трактатах. Тогда от "злых корчей", которые начинались у отравившихся, погибало людей не меньше, чем от чумы и холеры. Эти жертвы то относили на счет "нечистой силы", то принимали за неизвестную инфекцию. Лишь в конце XVIII века была выяснена истинная причина отравлений — зерно, пораженное спорыньей, которое попадало в выпекаемый ржаной хлеб. Главный же виновник отравлений — алкалоид ЛСД, производное лизергиновой кислоты, был открыт и изучен лишь в 1943 году швейцарскими фармакологами Гофманом и Штолем. Ученые обнаружили, что это вещество обладает сильными галлюциногенными и наркотическими свойствами, в больших дозах вызывая сильнейший психоз. До 1965 года ЛСД ограниченно применялся в медицине (в основном для лечения психических рас-



стройств и алкоголизма), но вскоре стало очевидно, что он приносит вреда больше, чем пользы. ЛСД был запрещен, но его известность была к тому времени велика, чем и воспользовалась наркомафия.

Пик применения ЛСД пришелся на 60-е годы, когда официальный запрет на препарат еще не вступил в силу, а такие американские ученые, как Осмонд и Лири с их многочисленными сподвижниками, помимо чисто научных изысканий, пропагандировали ЛСД как лекарство, "расширяющее и углубляющее сознание", пытались применить его для создания новой религии и всемирного социума — "ЛСД-общества". К 1991 году уровень потребления ЛСД в США снова возрос, достигнув 5%. Основными потребителями галлюциногена являются молодые люди в возрасте 18-25 лет, преимущественно мужчины. Одной из причин нового наступления ЛСД считают сокращение приема "тяжелых" наркотиков морфинного типа и марихуаны, место которых он и занял. К тому же ЛСД можно употреблять внутрь (перорально), что выгодно отличает его от наркотиков, для введения которых необходим шприц — в эпоху разгула СПИДа и гепатита это существенно. Наконец, в молодежных кругах очень прочно укоренилось неверное представление о безопасности галлюциногенов, хотя при желании опровергнуть его могут сами же наркоманы, взглянув на своих "коллег по ЛСД", имеющих большой "стаж" употребления препарата. При остром отравлении ЛСД, вызываемом всего 100-200 мг препарата, наблюдается тошнота, рвота, обильное слюноотечение, расширяются зрачки, отмечаются скачки артериального давления. Интоксикация ЛСД сопровождается судорогами мышц, дрожанием конечностей, нарушениями координации. Возможна смерть от паралича дыхания.

Интерес к ЛСД со стороны наркоманов и токсикоманов обусловлен тем, что это вещество уже в достаточно низких дозах вызывает сильное возбуждение нервной системы, эйфорию, временно снимает чувство тревоги и напряженности. Главной особенностью наркотического опьянения являются красочные галлюцинации. Данных о том, что продолжительный прием ЛСД формирует пристрастие к препарату, нет, однако в период стрессовых ситуаций, психозов, являющихся



ся следствием предыдущих "экспериментов" с ЛСД, возникают навязчивые идеи повторить его прием. И все же явления абстиненции в их классическом понимании отсутствуют.

Признаки психических нарушений при потреблении даже небольших доз ЛСД возникают спустя уже 5-30 минут после приема и напоминают состояние легкого алкогольного опьянения. При этом нарушается мышление и речь, часто начинается беспричинный неестественный смех или, наоборот, плач, иногда истерического характера. Человек на некоторое время попадает в мир нереальных ощущений, у него изворачиваются представления об окружающей действительности: цвета кажутся более яркими и сильными, чем на самом деле, размеры и форма предметов искажаются, лица людей становятся деформированными, напоминающими карикатуры (голова, руки, ноги кажутся огромными, а туловище — маленьким и съежившимся). Когда глаза закрыты, то перед внутренним взором чередой, как в кинофильме, проходят картины прошлого и обрывки чужих биографий. Звуки становятся очень громкими и пронзительными, иногда оглушающая наркомана. Галлюцинозы при отравлении ЛСД не ограничиваются только зрительными и слуховыми галлюцинациями. Возникает ощущение каких-то запахов (обычно приятных), дуновения ветра, ласковых и нежных прикосновений. При этом стираются границы между чувствами — звуки "ощущаются", цвета "слышатся". Холодное кажется горячим, а горячее, наоборот, холодным. Человек испытывает ощущение раздвоения личности и как бы смотрит на себя со стороны. Он может вселиться в чужое тело, причем восприятие этого тела почти реально. Иногда токсикоман ощущает сверхсчастье, близость к божественному, его переполняет восторг. Нарушение восприятия пространства и ощущения своего тела, возникновение в мозгу бредовых, ни на чем не основанных суждений может привести к случайной смерти, как во время опьянения, так и в последующие дни. Например, под влиянием ЛСД наркоманы бывают убеждены, что могут летать, и способны без раздумий шагнуть с балкона или броситься в пучину волн с моста.

Во время интоксикации происходит частая смена настроения: сначала прилив сил и бодрости, а затем чувство по-



давленности и страха, ощущение бессмысленности жизни, апатия и полное безразличие. Человека то охватывает мания величия: он чувствует себя сверхчеловеком, ему все подвластно, все поклоняются ему и боготворят, то вдруг возникает мания преследования, паника, безотчетный страх, от которого нет спасения: он чувствует себя ничтожеством, червем. Обычно при наркотическом опьянении эмоциональный фон изменяется от положительного к отрицательному. Если установка изначально была на депрессию и тревогу, то положительные эмоции вообще могут отсутствовать. В любом случае на заключительном этапе состояние очень тягостное. Появляются мысли о нежелании жить, которые могут реализоваться в виде попытки самоубийства, нарушается мышление, темп течения мыслей то ускоряется, то, наоборот, замедляется. При тяжелом отравлении может развиться тяжелый психоз и шизофрения.

Действие ЛСД достигает пика через 2-3 часа, ослабевает через 6-8 часов и заканчивается примерно через 12 часов. Если доза была умеренной, то на следующий день человек чувствует себя удовлетворительно, хотя симптомы поражения нервной системы, а также нарушения работы внутренних органов могут наблюдаться еще несколько дней. Врачи отмечают, что в течение многих дней после приема ЛСД пациенты кажутся глухими к окружающему миру, углубившись в себя и ничего не замечая вокруг. Особенно тяжелые последствия после приема ЛСД переживают люди, склонные к различным психическим заболеваниям, в частности, психозам и шизофрении. В этом случае препарат как бы срывает тормоза и болезнь начинает интенсивно прогрессировать.)

Почти у половины людей, длительное время принимавших в прошлом ЛСД, галлюцинации могут неожиданно возвращаться даже без приема препарата - такие возвраты галлюцинаций являются следствием сильного стресса, приема других галлюциногенов или наркотиков, а также какого-либо психического заболевания. В основе этого парадокса "галлюциногенной памяти" может лежать свойство ЛСД разрушать нейроны головного мозга.

Во время беременности регулярный прием ЛСД может вызвать очень серьезные осложнения как для будущей мамы



(обострение раннего и позднего токсикоза беременности), так и плода (различные последствия кислородной недостаточности). При остром отравлении возможно раннее прерывание беременности — самопроизвольный аборт.

Из-за своих токсических свойств ЛСД используется в военных целях и входит в арсеналы химического оружия ряда стран, относясь к группе отравляющих веществ, действующих на психику человека. В армии США он известен под шифром LSD. Помимо него, используются и другие родственные соединения — этиламид и морфолид лизергиновой кислоты, но их действие на нервную систему и мозг в 10 и 1,5 раза соответственно слабее, чем у ЛСД.

Для лечения отравлений ЛСД, помимо лекарственных средств (обычно используют бензодиазепины), большое значение придают психотерапии. Больного помещают в спокойную обстановку, лишенную каких-либо раздражителей, которые могут трансформироваться в его воспаленном мозгу в пугающие образы. Лучше всего, чтобы его окружали друзья, так как посторонние люди могут вызвать у него тревогу. В какой-то момент интоксикации он впадает в безотчетную панику и здесь его нужно твердо заверить, что все будет нормально и скоро наступит выздоровление. При этом интонация должна твердой и решительной, поскольку больной уподобляется в этом состоянии ребенку. Во время "просмотра" галлюцинаций ему лучше не мешать — препятствовать их появлению уже нельзя (процесс развивается быстро и необратимо), но следует постараться, чтобы галлюцинации по содержанию были положительными. Наряду с этим необходимо проследить, чтобы поблизости не было каких-либо предметов, которыми больной мог бы нанести увечья себе и окружающим, проверить, чтобы дверь на балкон была заперта и т.д.

**МЕСКАЛИН** — вызывающий галлюцинации алкалоид, содержащийся в мексиканском кактусе *Lophophora*. Широко применялся для религиозных церемоний у древних цивилизаций Мезоамерики. Использовался ацтеками в медицинских целях — для лечения укусов змей и различных заболеваний. Мескалин вызывает зрительные и слуховые гал-



люцинации, очень яркие по своему содержанию. Препарат обычно применяется в виде разрезанных на ломтики кусочков высушенного на солнце кактуса лофофоры. Сходен по своему действию с ЛСД и псилоцибином (см. ЛСД, Псилоцибин, II), но, в отличие от них, вызывает сильную рвоту. Для достижения галлюциногенного эффекта необходимы дозы мескалина почти в тысячу раз большие, чем в случае ЛСД — примерно 100-200 мг. При отравлении мескалином развиваются тяжелые расстройства нервной системы, которые могут закончиться шизофренией. Получено также сходное с мескалином вещество (отличается всего на одну метильную группу), при употреблении которого все окружающее кажется окрашенным в голубой цвет.

**ПСИЛОЦИБИН** — галлюциногенный алкалоид, действующее начало некоторых видов южно-американских грибов, относящихся к роду псилоцибе (например, *Psilocybe aztecorum*). Получается за счет присоединения остатка фосфорной кислоты к алкалоиду псилоцину, обладающему таким же галлюциногенным действием.

История употребления псилоцина и псилоцибина восходит еще к древним цивилизациям Мезоамерики — майя и ацтекам. В их поселениях археологи издавна находили служившие объектом поклонения каменные "грибки". Ацтеки называли их "теонанакатл", что означает "божественный гриб", и употребляли во время религиозных обрядов для вызывания состояния опьянения и галлюцинаций. В 1953 г. в затерянной мексиканской деревушке, где жили индейцы мацатеки, чета американских ученых Уоссон наблюдала чудом сохранившийся обряд и выяснила, что "волшебными грибами ацтеков" являются грибы рода псилоцибе, близкие родственники наших ложных опят. Швейцарский химик Гофман синтезировал действующее вещество этих грибов и назвал его псилоцибином.

Прием 4-8 мг этого вещества вызывает галлюцинации и легкое состояние опьянения, несколько менее выраженные, чем в случае ЛСД. В концентрации 10-50 мг возникает сильное отравление, картина и симптоматика которого такие же, как и при употреблении ЛСД (см. ЛСД, II). Так



же, как и ЛСД, псилоцин и псилоцибин нарушают работу мозга, влияя на обмен такого важнейшего вещества, как серотонин. Будучи похожими на последний по своей химической структуре, они замещают серотонин в мозгу и нервной системе и извращают его действие. Организм такого обмана не прощает, и серотониновая система, контролирующая в нем большинство жизненно важных процессов, таких как память, поведение, интеллект и многие другие, начинает работать со сбоями, что, в конечном итоге, может закончиться психозом и полной деградацией личности.

Псилоцибин присутствует и в некоторых видах грибов, произрастающих в России, однако, в значительно меньших количествах. В то время, как обычные грибники в конце лета выходят на тихую охоту за белыми и рыжиками, токсикоманы рыщут в поисках маленьких коричневых поганок на длинной ножке и с фиолетовой шляпкой. Затем с вожделением их поедают, теряя рассудок и становясь полными идиотами. К сожалению, потребление этих поганок постоянно возрастает, и остается только надеяться, что в неистовом наркотическом порыве "псилоцибиноманы" в конце концов вытопчут их грибницы. Синтезировать же псилоцибин невероятно сложно, тем более, что на заключительном этапе его синтеза получается смесь галлюциногена и смертельно опасного яда жаб буфотенина. Так что есть надежда, что отечественный псилоцибин скоро "прикажет долго жить".

**ФЕНЦИКЛИДИН** — очень мощный галлюциногенный препарат, вызывающий привыкание. С химической точки зрения представляет удивительно просто устроенную молекулу, содержащую три разных кольца — два насыщенных и одно ароматическое. Был запрещен для клинического использования в качестве обезболивающего средства почти сразу же после его синтеза (1950-е годы), поскольку последствиями приема фенциклидина были тяжелые психические нарушения, галлюцинации, нарушение зрения. Однако, спустя всего десять лет, благодаря легкости синтеза и дешевизне, он стал очень модным галлюциногеном. Именно тогда выявилось еще одно крайне опасное свойство фенциклидина — способность вызывать агрессию, доходящую до



неистовства и безумства. Более 2% всех смертельных случаев во время приема наркотиков приходится на долю фенциклидина, причем жертвами в основном становятся мужчины, наиболее часто употребляющие этот препарат. Причинами смерти, как правило, являются самоубийства и несчастные случаи, возникающие вследствие отсутствия всякого контроля за поведением во время его приема. Смертельная доза составляет 20 мг и выше — при такой передозировке возникают судороги, кома, и, в конечном итоге, наркоман погибает.

Способы употребления фенциклидина самые различные: в виде внутривенных инъекций, ингаляций, при курении и приеме внутрь. Вызываемое им наркотическое опьянение проявляется достаточно быстро и продолжается 4-6 часов. Действие препарата начинает сказываться уже в дозе 1-2 мг. При приеме более высоких доз (до 10 мг) нарушается зрение, руки и ноги немеют, повышается артериальное давление, наблюдаются рвота, лихорадка, интенсивные слюноотечение и потоотделение, нарушается ориентация в пространстве и во времени, искажается восприятие окружающих предметов (люди кажутся кустами, машины феерической декорацией и т.д.) и пропорций своего тела (оно кажется маленьким, руки неизмеримо длиннее ног). На начальном этапе наблюдается эйфория, возникают разнообразные слуховые и зрительные галлюцинации. В дальнейшем развивается глубокая депрессия с полным нарушением логического мышления, окончательной потерей представления о параметрах и местонахождении тела, абсолютным безразличием к окружающему. Возникает ощущение беспомощности и обреченности, чувство неминуемой гибели или сумасшествия. Во время передозировки фенциклидина поведение наркомана становится совершенно неуправляемым — он опасен для себя и окружающих, ведет себя крайне агрессивно, враждебно, безрассудно, даже ничтожные раздражители выводят его из себя, он не воспринимает никаких уговоров. Поскольку фенциклидин оказывает сильный обезболивающий эффект, то наркоманы, находясь под его действием, демонстрируют недюжинную силу, не ощущая при этом боли при разрывах мышц и переломах костей. Еще



одним следствием приема фенциклидина является кратковременное, но очень резкое повышение либидо до такого уровня, что наркоманы начинают проявлять неистовую сексуальную активность, причем в самых невероятных формах — некое подобие сексуального психоза. При длительном, хроническом употреблении фенциклидина разрушается сознание, больной перестает чувствовать себя личностью, резко снижается интеллект, развиваются психозы и шизофреноподобные синдромы.

В отличие от таких галлюциногенов, как ЛСД, мескалин и псилоцибин, фенциклидин вызывает явную психическую зависимость от препарата. В основе привыкания к нему лежит усиление положительных эмоций во время наркотического опьянения, возникающего при повторных приемах.

При отравлении фенциклидином пострадавшего следует поместить в тихую отдельную комнату, предварительно убрав из нее все предметы, которые он может использовать во вред себе и окружающим. Пытаться что-то ему объяснять, в чем-то его убеждать, тем более кричать на него не только бесполезно, но и опасно — этим можно спровоцировать вспышку необузданной ярости. Иногда целесообразно ограничить его подвижность. Из лекарственных препаратов используют бензодиазепины и галоперидол. Но делать это нужно в условиях клиники, поскольку неизвестно, как комбинация таких лекарств с фенциклидином скажется на картине отравления.

**ФЕНЦИКЛИДИН И БЕРЕМЕННОСТЬ.** Способность фенциклидина губительно влиять на формирование плода во время беременности (тератогенный эффект) является одним из самых страшных свойств этого препарата. Последний беспрепятственно проникает через плаценту и непосредственно воздействует на находящегося в утробе матери младенца. Наиболее опасно употребление фенциклидина только что забеременевшими женщинами, в первые несколько недель формирования человеческого эмбриона, когда формируются все основные органы и системы будущего ребенка, в частности, его мозг и нервная система. По ним, в первую очередь, и наносится удар. Дети рождаются с сильными



нарушениями мозговой деятельности, иногда у них возникает недоразвитие мозжечка, отсутствуют или слабо выражены рефлексы. Новорожденные очень возбуждены, плаксивы, их тяжело успокоить, состояние порой напоминает продолжительную истерику. Многие врожденные нарушения уже не поддаются лечению, и дети становятся инвалидами с детства. Кроме того, наблюдаются отчетливые нарушения функционирования мышц и суставов. Воздействие фенциклидина на первых неделях беременности может вызвать неправильное формирование черт лица.

Отравление фенциклидином может продолжаться и после родов, когда продолжающая принимать этот яд мать вскармливает своего ребенка грудным молоком. Фенциклидин не только проникает в грудные железы, но и концентрируется в молоке. Этому способствует его химическая структура, позволяющая легко растворяться в жирах и хорошо адсорбироваться белками молока. Попадание насыщенного фенциклидином грудного молока в организм новорожденного может иметь для последнего самые трагические последствия. Ребенок становится безумным и невменяемым. Даже те дети, которые пережили в утробе матери незначительные отравления фенциклидином, еще долго ощущают на себе его последствия в виде психических расстройств, нарушения памяти и внимания, они психически неуравновешены и агрессивны.

**ЦИКЛОДОЛ** — лекарство, которое широко применяется в невропатологии, обладающее сильными эйфоризирующими, опьяняющими и галлюциногенными свойствами. Острое отравление циклодолом можно подразделить на четыре стадии: на первой возникает эйфория, на второй — ощущение полета, на третьей — красочные галлюцинации, в которых все видится, как в приятном мультипликационном фильме, на четвертой — токсикоман рассчитывается за первые три массой неприятных симптомов.

Обычно циклодол начинают принимать уже после знакомства с гашишем, барбитуратами, алкоголем. На начальном этапе используют удвоенную или утроенную терапевтическую дозу. Привыкание происходит быстро, в течение



одного-полутора месяцев развивается абстинентный синдром. Прием циклодола доходит до 30-40 таблеток (в 20 раз больше терапевтической дозы). Спустя полчаса у токсикомана возникает чувство эмоционального подъема, физической легкости, возникают галлюцинации. Реальные предметы начинают утрачивать свои очертания, видоизменяются, "плывут". Мысли быстро сменяются, не могут формализоваться в слова, постепенно теряют всякую цельность и обрываются. Постепенно теряется ориентация во времени и пространстве, токсикоман перестает ощущать себя как в физическом плане, так и в качестве личности. Ему начинают слышаться щелчки, звонки, отдельные звуки. Затем возникают целые сцены, наполненные галлюцинаторными образами. Все эти явления продолжаются 3-4 часа.

Спустя некоторое время (даже при эпизодическом приеме препарата — 3-6 месяцев) возникает психологическая зависимость от циклодола. Абстиненция продолжается одну-две недели и проходит довольно тяжело. Иногда может растягиваться до полутора-двух месяцев, сопровождаясь мощным влечением к циклодолу. Токсикоман чувствует психический и физический дискомфорт, легко возбудим, раздражителен, злобен, придирчив, буквально нарываясь на конфликт, возможно развитие психозов, проявление мании преследования и бредовых идей. В таком состоянии он абсолютно невменяем и должен находиться под контролем. В целом же картина отравления схожа с той, которая развивается при интоксикации фенциклидином (см. Фенциклидин, II). У злоупотребляющего циклодолом сначала трясутся кисти руки, а затем все конечности, возникают судороги, мышцы напряжены. К этому добавляются расстройства желудочно-кишечного тракта, тошнота, рвота, потливость, боли в суставах. Через год развивается физическая зависимость. Злоупотребление циклодолом в этот период в прямом смысле этого слова "написано" на лице: бледная кожа, яркие губы, отдельные подергивания мышц. Наблюдается полный распад личности, когда токсикоман окончательно теряет те последние ниточки, которые связывают его с реальной действительностью.



3

# АЛКОГОЛИЗМ





ЕСЛИ ЛЮБИШЬ ТЫ ВИНО,  
ВОДКУ И ТЕКИЛУ  
ЭТО ЗНАЧИТ, СКОРО ТЫ  
МОЖЕШЬ СТАТЬ ДЕБИЛОМ.

*(Из народного опыта)*

Пьянств  
самым яр  
Риме опира  
здравомысл  
а что нет. К  
древнегрече  
не что иное  
сшествие. К  
затрудненна  
внятность р  
гих постоя  
нием, когда  
теплоту. ...  
стареют ран  
себя в пить  
Китайски  
издал эдикт  
время попой  
V веке и Бу  
потребление  
жание от ал  
касты брами  
Браминов, у  
каленного м  
коровью моч  
Жена брами  
а на лбу е  
сосуда, пред  
стве, поили  
Магомет  
запрет свобо  
палки. Кажд  
имел право



## Немного истории

Пьянство считали злом во все времена и боролись с ним самым яростным образом. В Древней Греции и Древнем Риме опирались в основном на убеждение, рассчитывая на здравомыслие человека, его способность понять, что дурно, а что нет. В этом традиции всего античного мира. Великий древнегреческий врач Гиппократ считал, что пьянство есть не что иное, как умышленное и самовольно вызванное сумасшествие. Плутарх писал: — "...при опьянении — дрожь, затрудненная походка, бледность, неровное дыхание, невнятность речи, сведение, окоченевание конечностей. У многих постоянное пьянство заканчивается общим расслаблением, когда вино совершенно подавит и погасит внутреннюю теплоту. ...пьяные подобны старикам. Поэтому пьяницы и стареют рано..." Он призывал к умеренности и ограничению себя в питье.

Китайский император Ву Вонг еще в 1220 году до н.э. издал эдикт, согласно которому все лица, захваченные во время попойки, подвергались смертной казни. Конфуций в V веке и Будда в VI веке до н.э. категорически воспрещали потребление спиртных напитков. В Древней Индии воздержание от алкоголя считалось обязательным не только для касты браминов, но и для других, более низких сословий. Браминов, уличенных в пьянстве, заставляли пить из раскаленного металлического сосуда горячее вино, кипяток, коровью мочу или кипящее молоко до наступления смерти. Жена брамина, уличенная в пьянстве, изгонялась из дому, а на лбу ее каленым железом выжигалось изображение сосуда, предназначенного для вина. Лиц, уличенных в пьянстве, поили расплавленным серебром, свинцом и медью.

Магомет запрещал пить вино, подвергая нарушившего запрет свободного человека 40 ударам, а раба — 80 ударам палки. Каждый римлянин, заставший жену в пьяном виде, имел право убить ее. В Древней Спарте специально напе-



ивали рабов и показывали их юношам, чтобы внушить им страх и отвращение к вину. В Афинах при Драконе опьяневших просто убивали. Солон в первый раз штрафовал архонтов за пьянство, а при повторном опьянении этих должностных лиц казнили. В Афинах во времена Солона пьянство считалось состоянием, достойным презрения.

Карл Великий поступал с пьяницами следующим образом: вначале их наказывали в закрытом помещении, потом публично, а если эти средства не возымели должного эффекта, то такие люди подлежали казни. В Англии когда-то существовал обычай надевать на алкоголиков ярмо, а затем водить их по главным улицам города. В Ливерпуле в прошлом веке пробовали публиковать в газетах имена и адреса алкоголиков для общественного порицания. В некоторых местах Голландии женщин-алкоголичек привязывали ремнями к сиденью, укрепленному на блоке, и три раза погружали в воду. Был известен также способ воздействия на алкоголиков стыдом. Он состоял в том, что охмелевшего человека подвергали всеобщему посрамлению, например, пускали по городу голым. В Англии матросов, уличенных в пьянстве, одевали в грязные одежды, вешали на них надпись "пьяница" и заставляли выполнять самую грязную работу.

Оригинальный "щадящий" способ борьбы с пьянством изобрели около 40 лет назад в Мексике. На кино пленку фиксировали самые колоритные эпизоды опьянения, включая и их звуковое оформление, а затем, после вытрезвления, демонстрировали ее уличенному в пьянстве. На многих это после первого же показа производило такое сильное впечатление, что в будущем они избегали употребления алкоголя. Если эффекта от "индивидуального" просмотра не было, то его повторяли уже в присутствии родных, близких, сослуживцев. Все расходы взыскивались с пьяницы.

Еще в древности алкоголиков пытались лечить. Им надевали на голову венки из шафрана, фиалок, заставляли на груди (ближе к сердцу) носить камень аметист, якобы помогающий от алкоголизма. В средние века врачи по примеру алхимиков искали "философский камень", который мог бы исцелять алкоголиков от их недуга. В 1617 г. первую цельную "методику" лечения разработал врач Виртунг. Счи-



тая пьянство ужасной болезнью, он требовал сначала отнять у больного алкоголь, устранив таким образом основную причину заболевания. Для обезвреживания алкоголя, который, по его мнению, "насытил организм", он предлагал лимоны и горький миндаль, считая, что они "оттягивают действие алкогольных паров от мозга". Далее советовалось вызвать у алкоголиков рвоту, заставить их заснуть, для снятия лихорадки использовать компресс из огуречного сока. Во время отравления Виртунг рекомендовал придерживаться диеты, состоящей из легкой, хорошо усваиваемой пищи — цыплята, соус с лимоном и т.д. Таким образом, почти четыре века назад были в целом правильно сформулированы некоторые подходы к лечению алкоголизма — немедленное отнятие алкоголя, диетическое питание и вызывание рвоты.

В целом же в мире вплоть до конца XIX века лечение алкоголизма было отдано на откуп шарлатанам, причем зачастую "чудо-лекари" имели высокие научные звания. В прошлом веке один маститый профессор предлагал искоренить влечение к алкоголю всего за неделю, проведенную в турецкой бане. В Германии в качестве профилактического средства от запоев рекламировали сырое мясо, в Англии, наоборот, вегетарианское питание. Популярностью пользовались какао, орех кола, якобы гасящие страсть к алкоголю. Один из лекарей советовал таинственное средство от пьянства, которое на проверку оказалось порошком из коры хинного дерева. К моменту разоблачения аферист сколотил крупную сумму денег и исчез. Многие современные "врачеватели" алкоголизма не оригинальны и часто повторяют "рецепты" своих предшественников.

В России XIX века также существовало много всевозможных методов борьбы с пьянством и лечения алкоголизма. Большой популярностью пользовалась богородицкая трава в виде настоев, содержащих 50 г этой травы на 0,5 л воды. Этот метод предложил в 1815 году врач Сальватори, утверждавший, что болезненное пристрастие к алкоголю исчезает через пару недель при условии приема настоя по чайной ложке каждые полчаса. Флоринский рекомендовал от запоя настоем полыни, корня дягиля и можжевельниковых ягод. Этот настой давался больным по 10-15 стаканов в



день. Другие врачи рекомендовали корень переступня, папоротника, копытенья, бузиновой коры и других настоев, сделанных и на воде, и на спирте. В водку предлагалось подсыпать тошнотворные и рвотные средства (ипекакуану, горечавку). Врач Гуффеланд изобрел пилюли, названные его именем, состоявшие из экстракта квасции, полыни и каскарилы.

Наиболее интересен метод польского врача Яна, который во главу угла ставил лечение лимонным соком, считая, что оно вызывает отвращение к алкоголю даже у самых застарелых алкоголиков. Курс длился 18 дней. Начинали лечение с одного лимона и прибавляли ежедневно по 1-5 лимонов, доходя к девятому дню до 25 штук. Затем к 18-му дню число лимонов снова снижали до одного. Лимонный сок должен быть свежесжатым. Если лимоны вызывают сильное раздражение, то срок лечения продлевали, давая ежедневно сок от 5-7 плодов. Этот метод в ряде случаев оказался действительно эффективным. Кроме того, он снимает сильный витаминный "голод", вызываемый алкоголем.

Делались и экзотичные попытки использовать для лечения алкоголизма последние достижения иммунологии. Много времени затратили на получение антиалкогольной сыворотки, получаемой из крови лошадей, которым регулярно вводили алкоголь. Кроме того, для стимуляции организма алкоголиков пробовали использовать аутогемотерапию — каждые два дня брали у больного из вены по 10-20 мл крови и вводили ее внутримышечно в ягодичы. Эти методы, однако, оказались совершенно бесполезными.

### Волшебный виноградный напиток

Виноградная лоза еще в древности почиталась всеми народами, являясь символом плодovitости и здоровья. Раскопки показали, что в Египте виноград культивировали еще 7 тысяч лет назад. У древних персов над царственной кроватью изображался куст винограда, листья которого были сделаны из золота, а ягоды — из драгоценных камней. Он изображал приснившийся царю Астиагу сон, в котором виноградный куст, выросший из груди его дочери Манданы,



покрыл собой всю Азию. У иудеев виноград считали божественным даром. Перед тем, как покинуть Египет и вести еврейский народ в страну Ханаанскую, Моисей, дабы удостовериться в плодородии почв в этой стране, послал принести ему виноградную гроздь. И только когда увидел ее, решился на трудный переход. Само благосостояние ассоциировалось у древних с виноградной лозой. Захарий порочески восклицает: "посев будет в мире, виноградная лоза даст плод свой".

В Святом Писании виноградное вино упоминается довольно часто. Там дано подробное описание метода его приготовления. Время сбора винограда в Палестине было столь же веселым и радостным, как и время жатвы. Гроздья ягод снимали с песнями, а затем бросали в тиски для выжимания сока, который вливался прямо в мешки из кожи животных или в другие сосуды, хранимые обыкновенно в ямах, вырытых в земле или в особых кладовых. Влитое в сосуды вино "вскипало" как бы от сильного жара, так что и отлично приготовленные меха, и сосуды иногда разрывались от его сильного брожения. Для улучшения вина, уже достаточно перебродившего, его переливали из одного меха в другой, приправляя различными благовониями. Ароматное вино употреблялось обыкновенно во время пиршеств и отличалось особой крепостью.

Почиталось вино в Древней Греции и Древнем Риме, чему можно привести бесчисленное количество подтверждений. Еще в бессмертной поэме Гомера богиня Калипсо снабдила Одиссея при его отъезде хлебом, одеждой и вином, по представлениям греков — предметами первой необходимости во время путешествия по морю. В период расцвета греческой цивилизации, в V веке до н.э., заключительным этапом каждого званого обеда было "вино и беседы". Греки употребляли вино и в обычные дни — на завтрак вместе с хлебом и на ужин с обильной пищей. Платон воспевал вино, которое "искусно стимулирует внутренние силы и возвышает достоинства". Однако, следует заметить, что одним из больших достоинств греков было весьма точное знание границ дозволенного, которые не должны были превышать люди, пьющие вино. Превышение этих границ счи-



талось низостью, на которую способны только варвары и опустившиеся люди.

В Древнем Риме вино наряду с растительным маслом составляло основу почти всей торговли. Так, Гульельмо Ферреро в своем труде "Вино в истории Рима" справедливо утверждает, что завоевательная политика Рима и распространение виноградной лозы органически связаны между собой. "Виноградники были одной из основ имперской власти в Италии". Немало строк посвятил винограду и великий Вергилий, перечисливший в своих "Георгиках" и "Буколиках" множество известных римлянам его сортов. Во времена императора Августа перед открытием заседания сената производилось жертвоприношение с вином.

Не утратило своего значения виноградное вино и в дальнейшем. Появилась даже целая наука о винах — энология. Многие страны и частные производители имеют колоссальные по своим масштабам и разнообразию коллекции вин — энотеки.

Однако даже в тех странах, где виноград не произрастает, вино известно давно и пользуется большой популярностью. В Африке его делают из бананов, в Шотландии — из ежевики, в Дании, Польше и прибалтийских странах — из плодов и ягод. У французов популярностью пользуется яблочное вино, насыщенное углекислым газом (сидр). Бочки с сидром стоят у каждого крестьянина в доме и редко бывает, чтобы за обедом его не отведали. Главное отличие при приготовлении виноградных и плодово-ягодных вин заключается в том, что в первом случае добавление воды запрещено, а во втором — производится в зависимости от кислотности плодов и ягод.

Национальным напитком у славян были медовые вина, разнообразие которых впечатляет. Одни напитки готовили из вареного меда, другие из сырого. В эти вина добавляли хмель и пряности — гвоздику, корицу, ваниль, имбирь, мускатный орех, можжевельник, перец. В XVI веке наиболее ценились красные медовые вина: вишневые, малиновые, черемуховые, смородиновые, можжевеловые. Период свободного медоварения на Руси продолжался до княжения Ивана III, который утвердил только за казной право "варить"

и пиво и употре  
сохранено пр  
требления.

**АЛКОГОЛИЗМ**  
длительном злоуп  
крепкими (спирт,  
в редких случаях  
1852 году, хотя е  
званное неумерен  
Предвестником  
вращения к спир  
ракторный для о  
повторными прие  
дин болезни, орг  
чивающимся доз  
его в количества  
лозы. В тяжелы  
раз. Так, если ви  
никам достаточн  
достижения так  
г. К тому же в ст  
тенденция к уп  
пораздо больше  
ности, уксусного  
мощностью, чем  
выраженный эф  
толя (низкокаче  
ил. Уже в нач  
новится систем  
тывается свой  
дела или меся  
лучения денег)  
характерны уж  
этапе защитны  
веществ необр  
вость к спирти

389



мед и пиво и употреблять хмель. За некоторыми сословиями было сохранено право "варить" мед только для собственного потребления.

\*\*\*

**АЛКОГОЛИЗМ.** Заболевание, которое развивается при длительном злоупотреблении спиртными напитками, как крепкими (спирт, водка, коньяк), так и более слабыми (вино, в редких случаях пиво). Впервые его описал Магнус Гус в 1852 году, хотя еще древние описывали "заболевание, вызванное неумеренным потреблением вина".

Предвестником алкоголизма является потеря чувства отвращения к спиртному, даже при его передозировке. Характерный для отравления рвотный рефлекс подавляется повторными приемами спирта. В хронической, поздней стадии болезни, организм так привыкает к постоянно увеличивающимся дозам алкоголя, что начинает выдерживать его в количествах, в 2-4 раза превышающих начальные дозы. В тяжелых случаях это превышение достигает 8-10 раз. Так, если вначале для достижения опьянения алкоголикам достаточно 150-200 г водки, то в дальнейшем для достижения такого же эффекта необходимо уже 800-1000 г. К тому же в стадии хронического алкоголизма появляется тенденция к употреблению вин низкого качества. В них гораздо больше продуктов распада этилового спирта, в частности, уксусного альдегида, обладающего в 5-10 раз большей мощностью, чем сам спирт, и потому вызывающего более выраженный эффект. При этом объем принимаемого алкоголя (низкокачественного вина) может снизиться до 200-300 мл. Уже в начальной стадии алкоголизма его прием становится систематическим. У каждого алкоголика вырабатывается свой ритм: ежедневно, по определенным дням недели или месяца (зачастую в соответствии с графиком получения денег), или в виде протяженных запоев. Последние характерны уже для позднего этапа заболевания. На этом этапе защитные силы организма сильно истощены, обмен веществ необратимо нарушен, печень отравлена, устойчивость к спиртному стремительно падает и алкоголики на-



чинают пьянеть от доз, которые раньше не вызывали у них даже легкого опьянения.

Для алкоголизма характерно развитие как психологической, так и физической зависимости от алкоголя. Поначалу психологическая тяга к бутылке определяется не чуждым любому человеку стремлением получить удовольствие — посидеть с друзьями, потанцевать, расслабиться, снять накопившиеся за день стрессы. Постепенно пьющий теряет чувство меры, начинает раз за разом отравляться алкоголем. На фоне неприятных ощущений все сильнее проявляется влечение к нему, что и способствует злоупотреблению, постепенно перерастающему во вредную навязчивую привычку. Поначалу алкоголики стараются бороться с этим состоянием, но слабование, отсутствие должного самоконтроля, провокационные предложения со стороны знакомых и друзей, от которых трудно или не хочется отказываться, делают свое дело. А вскоре к психологическому привыканию добавляется еще и физическое пристрастие, выраженное в виде "похмельного синдрома". Больные просыпаются ночью, пьют много жидкости, с трудом засыпают и снова просыпаются, видят кошмарные сновидения, утром чувствуют себя разбитыми, усталыми. Чтобы прийти в себя, они пьют квас, кефир, горячий крепкий чай, кофе, принимают душ, ванну, стараются побольше дышать свежим воздухом, вести подвижный образ жизни. Состояние несколько улучшается, но ненадолго. Формирующийся "похмельный синдром" с каждой новой порцией спирта проявляет себя все более жестоко: алкоголика начинает преследовать безотчетный страх смерти, создается впечатление, будто "останавливается" сердце, его бросает то в жар, то в холод, мучает жажда, походка становится неуверенной, дрожат пальцы рук, язык, веки, иногда все тело, настроение подавленное, плаксивое, он постоянно жалуется на свою загубленную жизнь (правда, редко обвиняет в этом себя).

На поздних стадиях алкоголизма физическое пристрастие даже временно не удается заглушить никакими доступными средствами. Возникают алкогольные психозы (в том числе "белая горячка"), галлюцинозы, судорожные припадки. У больного наступает полный распад личности: тут и угры-



зения совести, и самобичевание за погубленную жизнь, и чувство вины перед детьми, женой, родителями, и мысли о никчемности существования, иногда достигающие апогея в виде навязчивого желания покончить с собой.

В этот поздний период алкоголизма больной уже не вылезает из запоев, которые длятся по 3-4 дня с короткими светлыми промежутками. Он теряет всякий интерес к окружающему, прекращает работать, часто либо уходит из семьи, либо ведет паразитический образ жизни. У него наблюдаются длительные провалы памяти, развивается слабоумие, выражающееся либо в форме психопатии со взрывами раздражения, гнева вперемешку с периодами беспечной бесшабашности и болтливости, либо в форме полного безразличия и апатии. Ко всему этому добавляются тяжелые формы таких заболеваний, как язва желудка, цирроз печени, инфаркт миокарда, а также всевозможные инфекции, легко "вторгающиеся" в организм алкоголика, чья иммунная система оказывается полностью разрушенной. Все эти болезни чаще всего и становятся причиной смерти больных алкоголизмом.

**АЛКОГОЛИЗМ И САМОУБИЙСТВА.** Самоубийства среди людей, страдающих алкоголизмом, явление довольно частое. По данным Всемирной организации здравоохранения, на больных алкоголизмом приходится более половины общего числа попыток к самоубийству, причем женщины совершают их в два раза чаще мужчин. Алкоголики решаются на самоубийство, находясь в состоянии глубокой депрессии во время следующего за опьянением "похмельного синдрома", под влиянием вызванных алкоголем психических расстройств. Это может произойти и в состоянии обычного опьянения во время присущих алкоголикам взрывоподобных вспышек гнева и ярости или раздражительно-злобного настроения. Во время острых алкогольных психозов возникают слуховые галлюцинации, появляются чувства страха и тревоги, порой доводящие алкоголика до истерической паники. Ему начинают слышаться голоса, призывающие его свести счеты с жизнью и он, не контролируя свои действия, может поддаться на эти "уговоры". Еще один источник само-



убийств — бред ревности (см. Алкогольный бред ревности, III). При этом жертвой может стать не только сам больной, но и его жена, дети, посторонние люди, например, другой мужчина, к которому алкоголик ревнует жену, считая его своим соперником.

### АЛКОГОЛИЗМ И СЕКСУАЛЬНЫЕ РАССТРОЙСТВА.

Алкоголизм непосредственно воздействует на половую сферу, приводя к серьезным сексуальным расстройствам. Это связано с нарушением работы мозга и желез внутренней секреции, вырабатывающих гормоны, определяющие сексуальное поведение и функционирование половой системы. Снижается выработка половых стероидных гормонов. Нарушается производство небольшого пептидного рилизинг-гормона люлиберина, который вырабатывается в гипоталамусе и регулирует половое созревание, развитие первичных и вторичных половых признаков, а также оплодотворяющую способность у мужчин и возможность зачатия у женщин. У мужчин-алкоголиков часто уменьшаются в размере яички, увеличиваются грудные железы. Разрушительное влияние алкоголя на различные звенья репродуктивной системы может привести к бесплодию, мешающему нормальной сексуальной жизни как мужчин, испытывающих при этом свою физическую несостоятельность, так и женщин, неспособных к выполнению главной своей функции — продолжению рода. Особенно часто бесплодие развивается при злоупотреблении алкоголем в молодом возрасте, когда половая система только формируется и наиболее чувствительна к алкогольному яду. При этом у женщин нарушается менструальный цикл, у мужчин снижается объем эякулята, число подвижных, способных к оплодотворению яйцеклетки сперматозоидов. Взаимосвязь между алкоголем и бесплодием заметили еще древние. У Плутарха можно найти: "пьющие много вина не производят здорового потомства, ибо их семя переохлаждено и бездеятельно, и общение с женщинами остается у них бесплодным".

Другая причина сексуальных расстройств у алкоголиков заключена в токсическом воздействии спирта на все, без исключения, органы и системы организма. При алкоголизме



страдают печень и поджелудочная железа, ухудшается пищеварение, снижается аппетит, проявляется гиповитаминоз. Все эти нарушения сказываются на уровне половой активности, для поддержания которого необходимо отменное здоровье. Кроме того, алкоголикам свойственны серьезные психические расстройства — депрессии, психозы, постоянные страхи, чувство вины, у них часто возникает алкогольный бред ревности как следствие нарастающего комплекса неполноценности. Каждый новый сексуальный "прокол" воспринимается ими все более и более болезненно. У 40% мужчин-алкоголиков имеются проблемы с эрекцией, а у каждого десятого — задержка эякуляции. Треть женщин-алкоголиков с большим трудом достигают полового возбуждения, а 15% испытывают проблемы с оргазмом. Как у тех, так и у других значительно снижено желание к сексуальным отношениям. В хронической стадии алкоголизма уровень сексуальных расстройств резко повышается. Не боясь ошибиться, можно сказать, что алкоголики со стажем все, без исключения, являются "сексуальными инвалидами".

После того, как алкоголики бросают пить, их половые функции восстанавливаются далеко не в полном объеме. Более того, некоторые нарушения могут носить необратимый характер, в том числе и бесплодие. Статистика здесь неумолима: в среднем примерно у 50% излеченных от пристрастия к спиртному половые расстройства сохраняются продолжительное время и, чтобы от них избавиться, необходимо комплексное лечение.

**АЛКОГОЛЬ И БЕРЕМЕННОСТЬ.** Существуют определенные заблуждения в отношении того, как действует алкоголь на ребенка, находящегося в утробе матери. Основное из них состоит в том, что однократный прием спиртного совершенно безвреден для плода. Увы, алкоголь быстро "окачивается" в омывающей плод амниотической жидкости, а оттуда легко попадает внутрь зародыша. В амниотической жидкости он обнаруживается даже тогда, когда его уже нет в крови у матери. Выделительная система зародыша еще не сформирована, и этанол очень медленно выводится



из его организма, успевая натворить немало бед. Особенно опасно употребление алкоголя в первые 8 недель беременности, то есть как раз тогда, когда многие будущие матери либо не знают о том, что они беременны, либо еще до конца это не осознали.

Другое заблуждение связано с русским "авось пронесет". Однако регулярное потребление женщинами во время беременности по 150 мл спирта заканчивается тем, что треть детей у них рождается с тяжелыми признаками плодного алкогольного синдрома, еще треть — с отдельными нарушениями работы тех или иных органов и систем, и только около 30% — более или менее здоровы, хотя и у них, как правило, наблюдаются существенные отклонения в интеллектуальном и психическом развитии. Плодный алкогольный синдром выражается в задержке роста головного мозга и всего тела, серьезных повреждениях на уровне нервной системы, которые могут проявляться и в отдаленные сроки после рождения. Отмечаются резкое снижение интеллектуальных способностей вплоть до слабоумия, проблемы со зрительным восприятием, нарушение памяти и внимания, двигательные нарушения. Этот синдром легко определить по специфическим чертам лица пострадавшего ребенка - сужение глазной щели, низкая переносица с коротким носом, почти полное отсутствие губного желобка, тонкая верхняя губа.

При злоупотреблении алкоголем во время беременности возникают и достаточно серьезные проблемы с вынашиваемостью ребенка. Почти втрое повышается вероятность выкидышей, особенно после "похмельного синдрома". Значительно тяжелее протекают токсикозы, как ранние, так и поздние. Во-первых, в организме женщин-алкоголиков разбалансированы системы, обеспечивающие нормальное протекание процессов перестройки организма во время беременности (в частности, эндокринная система). Во-вторых, алкогольная зависимость накладывается на явления токсикоза и резко их усиливают.

Доля женщин, которые употребляют алкоголь во время беременности, пусть даже в символических количествах, по данным американских исследователей, составляет 19%.



В нашей стране этот процент не ниже. Часть из них страдают тяжелыми формами алкоголизма и обрекают будущего ребенка на инвалидность. Им необходимо сначала самим вылечиться от алкоголизма, а уже потом думать о продолжении рода. Лечение во время беременности весьма рискованно. Например, такие средства, как антабус, могут вызвать тяжелые антабусные психозы (см. Антабусные психозы), способные привести к выкидышам. Строго воздерживаться от употребления алкоголя необходимо не только во время беременности, но и позднее — в период грудного вскармливания, поскольку этиловый спирт легко проникает в молоко и разрушительно влияет на организм новорожденного.

**АЛКОГОЛЬ И ИММУНИТЕТ.** Алкоголь резко снижает защитные силы организма (иммунитет) и тем самым способствует развитию инфекционных и опухолевых заболеваний. Точка зрения о том, что "проспиртованный" организм алкоголика никакая зараза не берет, глубоко ошибочна, являясь элементом алкогольной бравады. Во-первых, этанол снижает активность комплемента, резко понижая способность организма вырабатывать антитела против "непрошенных гостей" — бактерий и вирусов. Снижает он и уровень белка лизоцима, содержащегося в слюне, слезах, различных тканях и обладающего антимикробным действием. Мешает алкоголь выполнять свою защитную функцию и лимфоцитам, "заглатывающим" микробов. Все это вкуче с печеночной недостаточностью приводит к тому, что любая, даже самая слабая инфекция представляет для больных алкоголизмом большую опасность. Не секрет, что смертность среди них от воспаления легких, туберкулеза, вирусного гепатита гораздо выше. Чаще возникают у них и раковые заболевания, одной из причин которых также является ослабление иммунной системы организма.

**АЛКОГОЛЬ И ПАНКРЕАТИТ.** Острый панкреатит — очень агрессивное, с трудом поддающееся лечению заболевание, часто заканчивающееся смертельным исходом. Основной его причиной является алкоголь, ответственный за 80% случаев острого панкреатита. Обычно заболевают люди



среднего и старшего возраста, склонные к полноте, женщины — чаще по сравнению с мужчинами. Нередко заболевание начинается ночью после употребления накануне больших количеств алкоголя и обильной еды, богатой острыми приправами и жирными продуктами.

Острый панкреатит представляет собой тяжелое поражение поджелудочной железы, вплоть до ее полного некроза. Наиболее характерными признаками развития заболевания являются боль и рвота. Боль, локализованная, как правило, в области живота, бывает очень сильной и может привести к болевому шоку. Ее не всегда удается снять даже наркотиками. Рвота неукротимая, мучительная, с желчным содержанием, не приносящая облегчения. Другими симптомами могут быть сухость во рту, тошнота без рвоты, мучительная икота, отрыжка. При остром течении состояние больного быстро ухудшается, нарастают интоксикация и одышка. Смертность при некрозе поджелудочной железы очень высока и достигает 50% (!). Смерть может наступить уже через несколько часов после развития некроза, хотя обычно это происходит через несколько дней. Еще совсем недавно основным методом лечения острого панкреатита считали хирургический метод, однако, в связи с высокой смертностью, сейчас его все чаще заменяют щадящими консервативными методами.

О тесной связи между алкоголем и панкреатитом свидетельствует тот факт, что именно некроз поджелудочной железы с завидным постоянством определяется при вскрытии людей, умерших в результате алкогольной интоксикации, и, вероятно, является одной из главных причин их преждевременной смерти. При этом наибольшую опасность представляют суррогаты, содержащие, помимо этилового спирта, гораздо более токсичные вещества (альдегиды, тяжёлые спирты). Они в считанные минуты губят нежную ткань поджелудочной железы и ставят человека на край гибели. Кроме алкоголя, причиной заболевания являются многие ингалянты (см. Ингалянты, II), столь распространенные среди токсикоманов. Поджелудочная железа среди всех внутренних органов наиболее уязвима для них, являясь "ахиллесовой пятой" организма. Чтобы избежать панкреа-



тита, если нет возможности вообще не принимать алкоголь, нужно употреблять его в маленьких дозах и только вместе с плотной едой. При приеме натошак спиртное непосредственно атакует поджелудочную железу и, кроме того, стимулирует секрецию пищеварительных ферментов, разъедающих ее в отсутствие пищи.

Помимо острого панкреатита, при алкоголизме развивается хроническая форма заболевания. 75% людей, страдающих хроническим панкреатитом, являются алкоголиками. Для развития этого заболевания нужно принимать крепкие напитки по 10-15 рюмок в день на протяжении нескольких лет, однако все зависит от индивидуальной чувствительности — кому-то достаточно и совсем небольших доз. Алкоголь нарушает работу поджелудочной железы таким образом, что она начинает переваривать саму себя, воспаляется и полностью разрушается. А это уже смерть. Характерным симптомом хронического панкреатита является непрекращающаяся в течение дня боль в брюшной полости, которая не снимается обычными желудочными средствами. Быстро снижается масса тела, часто развивается сахарный диабет, поскольку гибнут панкреатические островки, вырабатывающие гормон инсулин, регулирующий уровень сахара в крови.

**АЛКОГОЛЬ И ПЕЧЕНЬ.** Печень принимает на себя основной удар при самых разнообразных отравлениях. Не является исключением и алкоголь, отрицательно влияющий на нее даже в небольших количествах. Печень разрушается постепенно. Глубина этих разрушений, а также возможность их восстановления зависят от индивидуальных особенностей человека и "стажа" злоупотребления алкоголем. Сначала развивается жировое перерождение печени, когда вследствие систематического отравления спиртом жир откладывается в клетках печени, что ведет к образованию в печени множества жировых включений. Жировое перерождение регистрируется почти у всех хронических алкоголков, но является обратимым заболеванием. При прекращении употребления спиртного его симптомы исчезают в течение 2-3 недель. Это заболевание является грозным предупреждением и предшествует развитию более опасного поражения печени



— токсического гепатита, который проявляется у 10-35% больных алкоголизмом. Гепатит обычно развивается через 5-10 лет от начала хронического употребления алкоголя. Воздержание и в этом случае может привести к выздоровлению, по крайней мере, частичному. Воспалительные реакции, возникающие в печени при гепатите, постепенно затухают. Но если "проскочить" через эту стадию к циррозу печени, то шансов на выздоровление не остается никаких.

Цирроз возникает у 10-20% алкоголиков с большим "стажем", регулярно употребляющих значительные дозы спирта. Вскрытие умерших, страдающих алкоголизмом, показывает, что 40% из них даже не подозревали о наличии страшного заболевания, подтачивающего их здоровье все последние годы жизни. Цирроз печени неизлечим и, как правило, приводит к мучительной смерти. У мужчин он развивается реже, чем у женщин. Считается, что развитию заболевания частично препятствуют мужские половые гормоны. Так, мужчины с обильным оволосением тела реже становятся жертвами этой болезни. Фактором, ускоряющим развитие цирроза даже при относительно скромном употреблении алкогольных напитков, являются инфекционные заболевания печени (например, вирусный гепатит), а также работа с вредными веществами, пагубно действующими на печень (красители, тяжелые металлы и т.д.).

Страшные превращения печени не останавливаются на циррозе, а переходят в цирроз-рак печени — естественное завершение алкогольной вакханалии. Но эта стадия встречается сравнительно редко, поскольку большинство алкоголиков до нее просто не доживают.

**АЛКОГОЛЬ И СЕКС.** Повышенный интерес к алкоголю в основном связан с издавна существовавшим и до сих пор не изжитым заблуждением, будто бы он усиливает половое влечение, повышает сексуальную активность. Оно сформировалось на основе далеких от реальной действительности рассказов друзей и знакомых, под влиянием рекламы, тонко вплетенной в кинофильмы, художественную литературу и т.д., и основано на присущем алкоголю "растормаживающем" эффекте, позволяющем людям стеснительным и не-



решительным избавиться от комплексов, страхов, эмоциональной скованности и сосредоточиться на своих сексуальных переживаниях и ощущениях.

"Растормаживающий" эффект алкоголя используют в корыстных целях для соблазнения, поскольку и женщины, и мужчины в опьяненном состоянии становятся более податливыми, в меньшей степени контролируют свои действия. Именно поэтому мужчины перед интимной близостью или в целях ее достижения стремятся угощать своих подруг, пьют сами. Используют этот эффект спиртного и на начальных этапах семейной жизни. В этом случае молодые супруги в целях снятия возникших в новой обстановке комплексов и стрессов периодически употребляют алкогольные напитки. Поначалу это помогает. Однако в дальнейшем наступает расплата за увлечение спиртным в виде сексуальных расстройств. Начинаются взаимные претензии, ссоры. В результате романтические браки, замешанные на алкоголе, оказываются недолговечными.

То, что алкоголь сильно снижает половые функции, не вызывает ни малейших сомнений. Его прием значительно отодвигает достижение оргазма как у женщин, так и у мужчин. В некоторых случаях сексуального удовлетворения добиться вообще не удастся. Те, кто принимает алкоголь для того, чтобы победить в себе мешающие им стеснительность и робость, расслабиться и добиться "полноты" сексуальных ощущений, в итоге снова не могут достичь желаемого результата, но уже по другой причине. Наиболее частыми проблемами являются: у мужчин — снижение эрекции (зачастую при повышенном половом влечении), невозможность восстановить ее путем мастурбации, у женщин — пониженная чувствительность клитора и других эрогенных зон. Нарушение эрекции под действием умеренных доз алкоголя наблюдали, например, у молодых мужчин, просматривающих эротические фильмы. Значительные дозы алкоголя полностью выбивают из колеи обоих партнеров и превращают половой акт во взаимную пытку. Характерная черта комбинации алкогольного опьянения и секса — "хочется, но не может".



Очень точно об этом написал в "Макбете" Вильям Шекспир: "...а пьянство всегда вызывает три последствия... Красный нос, мертвецкий сон и обильную мочу. А вот похоть оно и вызывает и отшибает: вызывает желание, но препятствует удовлетворению. Поэтому добрая выпивка, можно сказать, только и делает, что с распутством душой кривит: возбудит и обессилит, разожжет и погасит, раздражит и обманет, поднимет, а стоять не даст; словом, она криводушничает с ним до тех пор, пока не уложит его в постель, не свалит всю вину на него же и не уйдет". Задолго до Шекспира упоминал о пагубном влиянии алкоголя на половое влечение и Плутарх в своих "Застольных беседах": "...у пьющих притупляется половая потребность".

Среди хронических алкоголиков около 30-50% испытывают серьезные проблемы в сексуальной сфере. Это отражается на климате в семье. Чувствуя собственную сексуальную несостоятельность, алкоголики начинают набрасываться на своих жен (мужей), у них появляется повышенная ревнивость, которая в крайних своих проявлениях перерастает в бред ревности (см. Алкогольный бред ревности, III). У жен больных алкоголизмом также развиваются различные половые расстройства, вызванные проявлением неприятия и протеста против грубого отношения к ним со стороны вечно пьяного мужа. Они перестают испытывать чувство удовлетворения, начинают избегать половых контактов, иногда это заканчивается тяжелыми неврозами, "холодностью" и аноргазмией.

**АЛКОГОЛЬНАЯ ДЕПРЕССИЯ** — заболевание, сопутствующее алкоголизму. Оно может длиться от нескольких дней до нескольких недель. В это время больной становится раздражительным, начинает тосковать по чему-то несбыточному, обвиняет и себя, и окружающих в своих неудачах, обижается на нечуткое к себе отношение со стороны близких. При этом его мучают комплексы, он ощущает себя неполноценным, "без вины виноватым". Настроение меняется стремительно, по нескольку раз в день. Больной все время ждет каких-то неприятностей, будущее перед ним предстает в тревожных, мрачных красках, он часто плачет, порой



без всякого повода. Часто его посещают мысли о самоубийстве, и он способен их осуществить. Поэтому такие больные требуют тщательного наблюдения и чуткого к себе отношения. Любое оскорбление или даже слово, произнесенное не с той интонацией, может иметь для них трагические последствия.

**АЛКОГОЛЬНОЕ ОТРАВЛЕНИЕ** — интоксикация организма этиловым спиртом и спиртосодержащими напитками, может быть трех степеней: первая — легкая степень алкогольного опьянения; вторая — средняя степень, когда нарушается работа высших отделов нервной деятельности; третья — тяжелая, в этом состоянии возможен паралич и смертельный исход.

При легкой степени алкогольного опьянения после приема спиртного наступает хорошее настроение, эйфория, человек чувствует себя бодрым и жизнерадостным, слегка возбужденным. Действительность воспринимается в розовых тонах. Это связано не только с действием алкоголя, но и с тем настроением, которое царит вокруг, с составом компании, в которой оказался пьющий, с теми установками на веселье и положительные эмоции, которые приняты окружающими. В состоянии опьянения большинство людей оценивают окружающий их мир, взаимоотношения между людьми совершенно иначе, чем они делали бы это, находясь в трезвом состоянии. Все переживания, тревоги и волнения воспринимаются ими легче. Исчезает чувство страха.

Обычно алкогольное опьянение напоминает маниакальное состояние. У пьющего поднимается настроение, он начинает активно двигаться, может наблюдаться нарушение координации и точности движений — его качает из стороны в сторону, он становится неуклюжим, напоминая "слона в посудной лавке". Алкоголь влияет и на соображение, которое становится заторможенным, спутанным. Опьяневший поддается любым сиюминутным эмоциям, его поведение становится неконтролируемым. Пребывая в хорошем настроении, он не может отказать собеседнику в просьбах, становится чрезмерно добрым, щедрым, много обещает, чем окружающие очень часто пользуются в корыстных целях.



Спиртное делает его коммуникабельным — он легко заводит знакомства с теми людьми, с которыми в трезвом виде даже не решился бы заговорить. Это свойство алкоголя часто берут на вооружение стеснительные люди, например, для того, чтобы познакомиться с понравившейся им девушкой или парнем. Человек в состоянии опьянения отличается многословностью, он раскрывается, распахивает свою душу, рассказывает о своих внутренних переживаниях, порой самых сокровенных, о своих похождениях, зачастую значительно их преувеличивая. Утрачивается чувство такта и дистанции — воспитанный человек способен натворить массу глупостей, за которые потом ему придется краснеть. Выпивший, переоценивая свои возможности, становится чрезмерно хвастливым, совершает опрометчивые поступки.

На этой стадии за счет "отказа тормозов" выходят из-под контроля и многие чувства — неимоверно повышается аппетит, выходят на поверхность примитивные эмоции: человек начинает кричать, кривляться, приставать к окружающим. В целом описанную картину можно назвать эйфорической формой опьянения. Существуют однако и формы опьянения, когда преобладает плохое настроение, выпивший нарываяется на конфликт, агрессивен, придирчив. В определенный момент его начинают посещать мысли о самоубийстве и членовредительстве, и он даже пытается их реализовать. Здесь все зависит от особенностей человека, поскольку во время опьянения выявляются скрытые черты его характера. Важно, в каком настроении он был, когда употребил алкоголь. Во время увеселительного мероприятия опьянение наступает быстрее. Если же человек преследует какие-то цели и старается контролировать свое поведение, то он может сохранять трезвость долгое время и максимально оттянуть момент наступления опьянения.

На быстроту и степень опьянения большое влияние оказывает вид спиртного напитка, в первую очередь, содержание в нем этилового спирта. Немалую роль в этом играет психическое и физическое состояние перед его употреблением. Если человек устал и сильно истощен, мало ест, то опьянение наступает очень быстро.

При средней ст  
работа нервной с  
лым, очень медл  
шена координа  
ной, заикающейс  
над собой, забыв  
бесперомонные с  
тельности, доход  
гических потреби  
тельное опьянени  
— пьющий стан  
пребывает в под  
Глубокая степ  
ние, для которог  
системы, сознани  
держание кала  
припадки. Такое  
комой и смертел  
центров. Мышц  
тура тела сниж  
ятник. Те, кто п  
не помнят о п  
ледствии узнаю  
замкнутыми, у  
безразличными  
них. Впоследст  
ческие расстро  
Алкоголь на  
интеллект. Эко  
этилового спи  
гических тест  
минание и сч  
вождается зн  
ным операци  
Резко понижа  
щийся даже  
компьютере  
Не в лучшую



При средней степени алкогольного опьянения нарушается работа нервной системы и мозга. Выпивший становится вялым, очень медленно соображает, у него полностью нарушена координация движений. Его речь становится несвязной, заикающейся. Он может полностью потерять контроль над собой, забыв, где находится. Отсюда циничная брань, бесцеремонные сексуальные домогательства, потеря стеснительности, доходящая до открытого отправления физиологических потребностей, расхаживания в голом виде. Алкогольное опьянение может протекать и по другому сценарию — пьющий становится замкнутым, угрюмым, сонливым, пребывает в подавленном настроении.

Глубокая степень алкогольного опьянения — это состояние, для которого характерны сильные поражения нервной системы, сознание полностью выключено, наблюдается недержание кала и мочи, могут возникнуть эпилептические припадки. Такое опьянение может закончиться алкогольной комой и смертельным исходом вследствие паралича нервных центров. Мышцы у больных становятся вялыми, температура тела снижается, глазные яблоки мечутся, точно маятник. Те, кто перенес тяжелое состояние опьянения, ничего не помнят о происшедшем с ними и с удивлением впоследствии узнают о своих "подвигах". Они еще долго остаются замкнутыми, ушедшими глубоко в себя, малоподвижными, безразличными к тем событиям, которые происходят вокруг них. Впоследствии могут развиваться и необратимые психические расстройства.

Алкоголь нарушает умственную деятельность и снижает интеллект. Экспериментально доказано, что 10-15 г чистого этилового спирта ухудшают качество выполнения психологических тестов, затрудняют понимание инструкций, запоминание и счет. Опьянение, даже легкой степени, сопровождается значительным ухудшением способности к счетным операциям, притупляет восприятие цветов и звуков. Резко понижается и быстрота реакции. Человек, находящийся даже в легкой степени опьянения, при работе на компьютере совершает в среднем в 12 раз больше ошибок. Не в лучшую сторону меняются почерк и грамотность, речь



становится невнятной, нередко с пропусками последних букв в словах, неправильным построением фраз.

Акогальное опьянение продолжается после приема больших доз алкоголя в среднем от 6-7 до 12 часов. После опьянения часто наступает частичная потеря памяти. Неизменными спутниками "похмельного синдрома" являются подавленность, безразличие, головная боль. Человеку хочется, чтобы к нему никто не приставал и его оставили в покое.

При отравлении алкоголем отмечаются расстройства координации, а при сильном опьянении и более серьезные нарушения. Становится неуверенной походка, возникает головокружение, особенно в положении лежа. Зрачки плохо реагируют на свет, уши хуже слышат, иногда теряется способность различать вкусы и запахи. Человек перестает ощущать холод и тепло, и это может иметь трагические последствия. Пьяные люди чаще других обмораживаются, так как сам процесс обморожения они почти не ощущают — алкоголь притупляет болевые реакции. В состоянии опьянения они могут легко обжечься, утонуть (не зря говорят: "пьяному море по колено"). Зрение теряет свою цветовую гамму, глаз перестает различать слабые цветовые контрасты и не воспринимает плохо освещенные предметы, что может привести к автомобильным авариям.

Лицо у выпивших людей очень часто краснеет, тело разогревается, дыхание на ранних этапах опьянения становится частым, а впоследствии, наоборот, замедляется. Из рта обильно текут слюни. Однако, самое страшное состоит в том, что с обычного алкогольного опьянения берут свое начало гораздо более серьезные проблемы со здоровьем: белая горячка (см. Белая горячка, III), галлюцинозы (см. Алкогольные галлюцинозы, III), разрушение мозга и нервной системы — энцефалопатии (см. Алкогольные энцефалопатии, III).

**АЛКОГОЛЬНЫЕ ГАЛЛЮЦИНОЗЫ** — галлюцинации, возникающие в результате отравления алкоголем. Они начинаются во время "похмельного синдрома" и становятся как бы его продолжением.



Для острой формы галлюциноза характерны слуховые галлюцинации, при которых "слышатся" непонятные оклики, отдельные звуки, затем отчетливые голоса, идущие со стороны. Таких голосов может быть несколько, они могут быть мужскими, женскими, детскими, с различным тембром и звучанием. Эти голоса обсуждают действия больного, критикуют, осуждают или хвалят его. Порой один голос ругает больного, называя его "пьяницей", "тунеядцем", "прощелыгой" и другими нелестными словами, другой же голос встает на его защиту или смягчает эту критику, говоря: "Ничего, братец, ты не один" или "Ты вылечишься и станешь хорошим". На основе этих галлюцинаций формируется мания преследования. Больной считает, что все к нему плохо относятся и хотят ему навредить. Ему вдруг начинает казаться, что вокруг собирается шайка негодяев, которые хотят его избить, убить или четвертовать. Больные во время галлюциноза мрачны, угрюмы, их обуревают безотчетный страх, опасение за свою жизнь. Их поведение соответствует эмоциям. Они прячутся, пытаются укрыться, вооружаются различными предметами самозащиты. Описаны случаи, когда больные первыми совершали нападения, опасаясь агрессии окружающих, причем жертвами зачастую являются либо оказавшиеся поблизости люди, либо медперсонал, если они находятся в больнице. Общее состояние при остром галлюцинозе близко к тому, которое наблюдается во время белой горячки (см. Белая горячка, III). Продолжается он, как правило, от 2-3 дней до нескольких недель.

Галлюциноз может приобретать хроническое течение. Мнимые голоса начинают беспокоить больного целый день. Иной раз он продолжает слышать их и ночью. Со временем он привыкает к этим голосам, они становятся для него чем-то привычным, не заслуживающим большого внимания. Он лишь эпизодически отвечает им, а в остальное время может выполнять какую-то работу, слушая эти привычные для него голоса. Настроение непостоянное - алкоголик то самозабвенно критикует и ругает себя, то впадает в апатию. Хронические галлюцинозы очень плохо поддаются лечению, тянутся месяцами, иногда годами, то обостряясь, то стихая.



**АЛКОГОЛЬНЫЕ ПСИХОЗЫ ПРИ ПОТРЕБЛЕНИИ ВИНА** — психозы, возникающие при достаточно длительном потреблении винного алкоголя. Существует мнение, что вино, в отличие от водки, не ведет к тяжелым нарушениям психики, но оно ошибочно. Тяжелые формы психозов развиваются и в этом случае.

В отличие от психозов, возникающих при употреблении крепких спиртных напитков, до возникновения психоза при злоупотреблении вином проходит 20-30 лет. При непрекращающемся потреблении вина развивается белая горячка, бред и галлюцинации (см. Белая горячка, Алкогольные галлюцинозы, III). При злоупотреблении вином в течение 25-45 лет появляются затяжные формы психозов. Как правило, началу психоза предшествуют какой-то сильный стресс, жизненные неудачи, тяжелое заболевание. В мозгу больного "винным алкоголизмом" рождаются всевозможные бредовые идеи, появляется мания величия, мания преследования, бред ревности. Если не проводить лечения, то "винный" психоз вскоре приводит к полной деградации больного как личности, а на заключительном этапе ко всему прочему развивается еще и слабоумие.

**АЛКОГОЛЬНЫЕ ПСИХОЗЫ У ЖЕНЩИН.** У женщин, больных алкоголизмом, возникают разнообразные психические нарушения, обычно более глубокие, чем у мужчин. Депрессии у них протекают тяжелее, чаще повторяются и могут начаться даже после короткого алкогольного "стажа". Страдающие алкоголизмом женщины выглядят подавленными, их одолевает чувство тревоги и безысходности, никчемности существования. В эти моменты нередко возникают мысли о нежелании жить, беспокойство за судьбу детей. Во время душевных терзаний они внушают себе, что дети без них будут страдать и не смогут найти в ком-либо другом тепла и заботы. В таком состоянии они могут совершить самые тяжелые и непоправимые преступления, лишив жизни своего ребенка. Характерны для женщин и бредовые идеи ревности (см. Алкогольный бред ревности, III). На заключительной стадии алкогольного психоза женщины окончательно опускаются, у них снижаются память и ин-

теллект, но при этом от мужчин, для них сами хотят вылечиться, требуется даже силовое.

**АЛКОГОЛЬНЫЕ**  
поражения мозга  
коголиков с длите  
ляющих водку, су  
финал алкогольно  
разновидности эн  
нического алког

В основе алко  
обмена веществ и,  
В. С одной сторон  
нервной системы  
производящую гл  
мальной работы  
же ощущается не  
лоты, поэтому л  
хорошие результ  
леко и не стала

Различают ост  
из острых форм  
желое заболевание  
разрушение моз  
чале заболевания  
жен, у него на  
мышцы не мог  
ции, нарушен  
рефлексы. Зате  
белая горячка  
себя как будт  
вертится, мел  
учащается, м  
гично двигаю  
ступы и изме  
больной совер



теллект, но при этом они редко себя осуждают и, в отличие от мужчин, для них нетипичны муки совести. Они редко сами хотят вылечиться от алкоголизма. Для этого, как правило, требуется вмешательство родных и близких, иногда даже силовое.

**АЛКОГОЛЬНЫЕ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ** — тяжелейшие поражения мозга и нервной системы, возникающие у алкоголиков с длительным алкогольным "стажем", употребляющих водку, суррогаты и крепкие вина. Это трагический финал алкогольной вакханалии, расплата за содеянное. Все разновидности энцефалопатий возникают в результате хронического алкоголизма, особенно при запойном пьянстве.

В основе алкогольных энцефалопатий лежит нарушение обмена веществ и, в частности, недостаток витаминов группы В. С одной стороны, алкоголь разрушает очень важный для нервной системы витамин В<sub>1</sub>, с другой — отравляет печень, производящую глюкозу, главный источник энергии для нормальной работы головного мозга. При энцефалопатиях также ощущается недостаток витамина В<sub>6</sub> и никотиновой кислоты, поэтому лечение высокими дозами витаминов дает хорошие результаты, если ситуация не зашла слишком далеко и не стала необратимой.

Различают острые и хронические энцефалопатии. К одной из острых форм относится болезнь Гайе-Вернике. Это тяжелое заболевание, в основе которого лежит постепенное разрушение мозга — этим оно напоминает энцефалит. В начале заболевания (первые 3-4 месяца) больной малоподвижен, у него нарушен сон, трясутся пальцы, руки и ноги, мышцы не могут нормально выполнять присущие им функции, нарушены глотательный, дыхательный и чихательный рефлексы. Затем на фоне сильного возбуждения развивается белая горячка (см. Белая горячка, III). Больной чувствует себя как будто оглушенным, в голове у него все шумит, вертится, мелькает. Артериальное давление падает, дыхание учащается, мышцы подергиваются, конечности либо энергично двигаются, либо, наоборот, висят точно плети. Пригично двигаются, либо, наоборот, висят точно плети. Приступы и изменения состояния накатываются точно волны, больной совершенно непредсказуем. Возможны смертельные



исходы, чаще всего от каких-либо сопутствующих заболеваний. Болезнь может переходить в хроническую форму. Помимо болезни Гайе-Вернике, существует и другая, еще более острая форма алкогольной энцефалопатии, протекающая с высокой температурой и заканчивающаяся смертью больного в течение всего 3-5 дней.

Для хронической формы заболевания характерны частичная или полная потеря памяти и ориентации в пространстве, заполнение провалов памяти несуществующими событиями. При этом изменяется весь склад личности человека. Больные становятся ребячливыми, соображают с большим трудом, не способны на чем-то долго сосредотачиваться, их мышление основано только на старых образах и навыках. На этом фоне выступает главный признак заболевания — нарушение памяти. Больные перестают запоминать текущие события и постепенно забывают то, что происходило с ними прежде. Иногда факты, имевшие место в далеком прошлом, воспринимаются ими как происшедшие недавно, они рассказывают о вещах и событиях, которые в действительности с ними никогда не происходили, а были почерпнуты в книгах, кинофильмах, в беседах с друзьями.

Хроническая форма заболевания начинается постепенно, с головной боли, головокружения, болей в ногах, чувства ползания мурашек по телу, плохого сна и кошмарных сновидений. Иногда возникают острые психозы типа белой горячки. Со временем наступает полное физическое истощение, больные ощущают необыкновенную слабость, с трудом передвигают ноги или вообще не могут двигаться и все время лежат, их интеллект снижается день ото дня. Своевременное лечение может значительно улучшить их состояние, хотя полного выздоровления уже никогда не наступает. При повторном употреблении алкоголя возможна смерть или развитие еще более выраженного слабоумия.

**АЛКОГОЛЬНЫЙ БРЕД РЕВНОСТИ** — встречается в 10% случаев алкогольных психозов. Бредовые подозрения больного нелепы, упреки в супружеской неверности бездоказательны и наивны. Видя, что жена и дети относятся к нему все хуже и хуже, осуждают его за пьянство, что вполне



естественно, больной-алкоголик начинает раздражаться. Охлаждение семейных отношений он целиком и полностью сводит к изменам жены. В некоторых случаях ревность распространяется и на детей. Больной считает, что их кто-то пытается отнять у него, переманить и т.д.

У хронических алкоголиков рано наступает импотенция, снижается половая активность, увеличивается доля сексуальных неудач, что еще более подхлестывает бредовую настроенность. Некритичные к себе, больные алкоголизмом склонны во всем обвинять своих жен, возникают навязчивые идеи ревности, переходящие затем в стойкий бред. Иногда эти идеи возникают во время простого опьянения, белой горячки, галлюциноза, но при протрезвлении не пропадают, а, наоборот, фиксируются. Играют свою роль подозрительность и настороженность, типичные для хронических алкоголиков как результат неуверенности в себе. Встретив жену с любым мужчиной, больной сразу же заносит его в список потенциальных любовников. Он начинает ревновать жену к соседям, сослуживцам, друзьям и даже сыновьям. Чтобы уличить жену в измене, он внезапно проверяет ее на работе, поджидает в укромных местах, подглядывает в окна, подслушивает, обследует постельные принадлежности и нательное белье жены, обнюхивает ее, пытаясь определить посторонние запахи и т.д. Нередко больные-алкоголики избивают жен, требуя признания в измене, порой им самим хочется, чтобы это так и было.

Семейная жизнь превращается в ад. Круг интересов хронических алкоголиков сужается только до мыслей об измене, они становятся раздражительными и настороженными. Настроение часто меняется, но, как правило, они пребывают в злобной депрессии. Нередко к бредовым идеям присоединяются слуховые галлюцинации. То они слышат голос жены, которая хвастается своими любовными похождениями, любовными ласками, хвалит своего любовника, всячески унижая при этом мужа, то слышат издевательские речи самого мнимого любовника, то в это многоголосие вдруг врываются голоса друзей, советующих расправиться с женой и сохранить свое мужское достоинство. Все это больные воспринимают более чем серьезно, как руководство к действию.



Их невозможно переубедить в ошибочности суждений, и это часто приводит к серьезным конфликтам в семье, к разрыву семейных отношений, а иногда и к более тяжким последствиям. Нередко трагическим итогом таких психозов становится бытовая "поножовщина".

**АНТАБУС (ТЕТУРАМ, ДИСУЛЬФИРАМ)** — лекарственное средство, применяемое с 1958 года для лечения алкоголизма. Средние дозы, употребляемые для лечения, составляют 0,5 г. В условиях клиники допускается прием не более 1 г препарата. Использовать антабус необходимо очень осторожно. При передозировке и высокой чувствительности могут развиваться тяжелые осложнения, в том числе психозы (см. Антабусные психозы, III).

**АНТАБУСНЫЕ ПСИХОЗЫ** — наступают в процессе лечения больных алкоголизмом антабусом (см. Антабус, III). Применение высоких доз и повышенная чувствительность к препарату, являющаяся результатом хронического отравления алкоголем или наличия черепно-мозговой травмы, могут привести к развитию психозов.

Начальная стадия антабусного психоза длится от 2-3 дней до 2 недель. При этом отмечаются ноющие боли в области сердца, сильная головная боль, головокружение. Больной становится сонливым и вялым, спит очень плохо, постоянно пребывает в подавленном настроении, его одолевают идеи самоуничтожения. Он с трудом осознают, что происходит вокруг, сознание у него спутанно. Иногда начинаются зрительные и слуховые галлюцинации. В отличие от будничных оскорблений и угроз со стороны мнимых голосов, характерных для обычных алкогольных психозов, в содержание слуховых галлюцинаций при антабусном психозе включаются мистические пророческие предсказания, "голоса свыше", больного зовут на "страшный суд", предрекают ему скорую смерть. В результате начинает проявляться мания преследования, больной опасается, что его кто-то должен отравить, отказывается от лекарств и еды, становится подозрительным, под влиянием указаний свыше способен на все что угодно. Затем состояние больного медленно начинает восстанавливаться, и все эти нарушения постепенно проходят.

Другой вариант  
выразительности. Бол  
зловеще, они наз  
талковы. Их высок  
нок дурашливости.  
ства памяти, в резу  
путают события. Т  
медленно, ведет к  
больного. В конце  
слабым, вялым, не  
риант антабусного  
растягиваться до с

#### БЕЛАЯ ГОРЯ

психоз, одно из  
спиртным. По дан  
84% алкогольных  
ка, называемая е  
стояние в 1813 го  
с злоупотреблени  
врачи: П.А. Чар  
Долгое время счи  
водка" (отсюда  
что заболевание  
вина и даже пи  
Чаще всего п  
воздерживания  
могут спровоци  
ганизм, такие  
грипп), физиче  
перегрузок, не  
психику. Все э  
хозя и даже м  
горячка проя  
симптомами  
в пространст  
галлюцинаци  
сильное возб



Другой вариант антабусного психоза лишен яркости и выразительности, больные отличаются беспечностью, иногда злобностью, они назойливы, бессмысленно суетливы и бестолковы. Их высокая двигательная активность носит оттенок дурашливости. У них наблюдаются серьезные расстройства памяти, в результате чего они либо не помнят, либо путают события. Такой вариант психоза проходит очень медленно, ведет к полному истощению психических сил больного. В конце психоза больной становится невероятно слабым, вялым, не проявляет никаких эмоций. Такой вариант антабусного психоза очень продолжителен и может растягиваться до одного-двух месяцев.

**БЕЛАЯ ГОРЯЧКА** — ярко выраженный алкогольный психоз, одно из самых тяжелых последствий отравления спиртным. По данным большинства исследователей, от 7 до 84% алкогольных психозов составляет именно белая горячка, называемая еще алкогольным делирием. Описал это состояние в 1813 году врач Суттон, но прямую связь психоза с злоупотреблением алкоголем установили позже русские врачи: П.А. Чаруцкий в 1828 году и Х. Витт в 1834 году. Долгое время считалось, что психоз вызывает только "белая водка" (отсюда и название), однако практика показывает, что заболевание может наступать также при употреблении вина и даже пива.

Чаще всего психоз начинается вследствие вынужденного воздерживания от приема алкоголя. Начало заболевания могут спровоцировать различные факторы, ослабляющие организм, такие как инфекционные болезни (пневмония, грипп), физическое и психическое истощение в результате перегрузок, неприятные события и стрессы, травмирующие психику. Все эти обстоятельства утяжеляют протекание психоза и даже могут привести к смертельному исходу. Белая горячка проявляется по-разному, но наиболее частыми ее симптомами являются нарушение сна, потеря ориентации в пространстве и во времени, возникновение иллюзий и галлюцинаций (см. Алкогольные галлюцинозы, III), бред, сильное возбуждение.



При воздержания больного алкоголизмом от приема спиртного прежде всего нарушается сон. Он становится неглубоким, с частыми просыпаниями, устрашающими сновидениями, от которых больные просыпаются в "холодном поту". Нередко перед засыпанием возникают галлюцинации, наполненные пугающими образами, которые и задают тон ночным кошмарам, являющимся как бы их продолжением. При закрытых глазах перед больными предстают страшные сцены, действующими лицами в которых являются вампиры, монстры, чудовища, при открытых — возникают иллюзии, будто в темном углу комнаты видится фигура человека или еще кого-то, в любых посторонних звуках слышатся оклики или отдельные голоса. Затем иллюзии становятся более разнообразными. Больным видятся на стенах и потолке целые картины, чаще всего фантастического содержания. К иллюзиям присоединяются галлюцинации, как правило, это зрительные обманы, миражи. Больные видят мелких животных, змей, насекомых: жуков, пауков, скорпионов, мух, которые ползают по стенам, потолку, кровати и другим предметам, заползают на больного, забираются под одежду, они отмахиваются от них, прогоняют, пытаются бороться. Затем галлюцинации становятся богаче и разнообразнее, в них начинают участвовать люди, нередко они приобретают фантастический характер, перед взором больного прокручивается подобие фильма, участником которого он сам является. Параллельно слышатся голоса — как отдельные, так и целое их многоголосие. К голосам больные относятся как к речи людей в реальной действительности, воспринимая их более чем серьезно.

Постепенно на основе иллюзий и галлюцинаций формируется бред преследования, страх за свою жизнь. Больным кажется, что их хотят убить. Фантастичность переживаний доходит до того, что у них возникает чувство проваливания в толщу земли, вознесения к небесам, ощущения иной раз доходя до якобы физического расставания с телом, расчленения его на куски. Они теряют ориентацию в пространстве и во времени, перестают ощущать свое место в коллективе. При последовательном опросе событий выявляются провалы памяти. Нередко на фоне устрашающих



галлюцинаций и бреда больные шутят, смеются, то есть ведут себя неадекватно переживаниям. Они чаще всего возбуждены, активно борются с устрашающими образами, прячутся, нападают на них, дерутся. В таких случаях они опасны для окружающих и самих себя, нередко пытаются покончить жизнь самоубийством, произвести членовредительство, совершить поджоги, убийства. Поэтому больные, находящиеся в состоянии белой горячки, обязательно должны быть госпитализированы и находиться под строгим присмотром.

Одним из постоянных признаков белой горячки является дрожание (тремор) рук или других частей тела. Помимо физического истощения и обезвоживания организма, во время этого психоза часто обостряются заболевания печени, сердца, легких, нередко пневмонии, желудочно-кишечные расстройства. Нарушается терморегуляция. Больные постоянно жалуются, что им становится холодно или, наоборот, что все внутри горит. Нарушаются сердечные ритмы, артериальное давление все время скачет.

Начальный период белой горячки может продолжаться несколько дней. Состояние ухудшается к ночи, днем психоз частично отступает, сознание просветляется. Окончание психоза чаще всего наблюдается после длительного сна. Его средняя продолжительность составляет 3-5 дней, но болезнь может затянуться и до двух недель. Иногда еще на протяжении нескольких недель или даже месяцев после окончания белой горячки больные остаются ослабленными, легко ранимыми, раздражительными, их мучают головные боли, порой слышатся оклики, периодически к ним возвращаются ужасающие картины, увиденные во время психоза. Вообще для белой горячки характерно, что после выхода из состояния психоза больные помнят и могут рассказать о своих переживаниях и обо всем том, что с ними происходило. У одних и тех же людей белая горячка может повторяться много раз, приобретая порой затяжное течение, то обостряясь, то затухая, может переходить в хронический галлюциноз или другие формы психозов. Замечено, что при необходимости алкоголики, прошедшие "школу" белой горячки, удачно ее имитируют, симулируя заболевание. Об этом



обстоятельстве следует помнить при расследовании совершенных ими противоправных действий, в которых болезнь зачастую используется в качестве прикрытия и для ухода от ответственности. У медицинских экспертов существуют, однако, эффективные методы распознать, на самом ли деле человек находился в состоянии психоза или он умело его симулировал.

Существуют и другие, еще более тяжелые формы белой горячки, осложненные глубокими изменениями сознания. Одна из них — профессиональный делирий. Больные сильно возбуждены, даже находясь в лежачем положении. Лежа на кровати, они все время двигаются: переворачиваются, резко приподнимаются, иногда падают на пол. Руками, всем телом они пытаются имитировать профессиональные движения и навыки: слесарь изображает работу на станке, шофер крутит баранку, машинистка стучит по клавишам. У больных отрешенный бессмысленный взор, бессвязная речь, в которой невозможно уловить никакого смысла. Они, как правило, полностью истощены, плохо едят, очень восприимчивы к различным, даже самым безобидным, инфекциям, что является следствием резко сниженного иммунитета. Все это нередко приводит к смертельным исходам, а смертность от белой горячки сравнительно высока и составляет около 2%.

**БРЕДОВЫЕ ПСИХОЗЫ** — возникают у алкоголиков на фоне сильного отравления алкоголем. Чаще всего наблюдаются в каких-то критических сложных ситуациях, например, в дороге, при переутомлении, в незнакомой местности, или это связано с сопутствующими заболеваниями больного алкоголизмом, например, с черепно-мозговой травмой. Главным их признаком являются не галлюцинации, а бред. Чаще всего он носит характер мании преследования. Больному кажется, что люди о нем плохо говорят, подают друг другу какие-то знаки, сговариваются его убить или придумывают какую-нибудь изощренную пытку, хотят погубить не только его, но и его детей, всю семью. Спасаясь от мнимых преследователей, больной сам может стать преследователем и первым совершить нападение из страха перед



ожидаемым несчастьем. Некоторые больные в состоянии такого психоза совершают самоубийства. У большинства из них настроение подавленное, они испытывают безотчетное чувство страха, доходящее порой до ужаса. Тревога, состояние беспокойства постоянно проявляются в их поведении. Они подозрительны, вследствие чего нередко отказываются от лекарственных средств и еды, опасаясь отравления. Больные целиком находятся во власти своих болезненных переживаний, поэтому окружающую действительность они либо вообще не воспринимают, либо воспринимают через призму своего воспаленного воображения.

**ВИНА ВІНОГРАДНЫЕ.** Наиболее распространенный в мире тип вин, получаемых в результате спиртового брожения виноградного сока. Главными их составными частями являются этиловый спирт, глицерин, органические кислоты, минеральные, дубильные, красящие и ароматические вещества, часть которых переходит непосредственно из виноградной ягоды, часть образуется в процессе брожения и обмена веществ в дрожжевой клетке. В вине находится богатый набор витаминов (А, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, аскорбиновая (С) и никотиновая кислоты (РР) и др.) и микроэлементы. В крепких и десертных винах довольно велико содержание различных сахаров (глюкозы, фруктозы и т.д.). Вкусовые достоинства и особенности вин зависят не только от количества и характера химических соединений, но и от их сочетания и соотношения.

Многое зависит и от выдержки и условий хранения вина, поскольку в нем постоянно происходят всевозможные изменения, которые могут как улучшить, так и ухудшить его качество. Виноделы сравнивают вино с живым организмом — оно рождается, созревает, стареет и увядает. Вино имеет и свои болезни, которые могут передаваться от одного вина другому. У мускатных вин продолжительность жизни невелика — они созревают к 12-16 годам, после 20 начинают увядать, а к 45 годам разрушаются. У столовых вин (алиготе, рислинг, каберне и др.) наилучшее качество соответствует возрасту 10-20 лет, а к 25 годам они начинают умирать. Мадера и токай созревают только к 20-25 годам, развиваясь



до 50-60 лет. Самая продолжительная "жизнь" у крепкого вина херес — 160 лет. Все продаваемые вина по сроку выдержки делятся на три группы — ординарные (выдержанные от полугода до полутора лет), марочные (от полутора до шести лет) и коллекционные (не менее шести лет, в том числе не менее трех лет в бутылках). При выдержке вин созревают и развивают "букет", то, что большинством виноделов хранится в глубокой тайне.

В зависимости от технологии приготовления виноградные вина подразделяются на столовые, крепленые (крепкие и десертные), ароматизированные и игристые (шампанские).

Столовые вина получают путем полного (для сухих вин) или неполного (для полусладких) сбраживания свежего виноградного сока. Крепость таких вин обычно составляет от 7 до 14 градусов, поскольку спирт здесь образуется только в результате сбраживания сахара, содержащегося в винограде. Поскольку в полусладких винах процесс сбраживания не завершен и в них остается от 3 до 8% сахара, то они неустойчивы и для их стабилизации необходимо прекратить жизнедеятельность дрожжей, что и достигают различными способами (пастеризация, охлаждение, фильтрация, введение диоксида серы или горчицы). Именно столовые вина употреблялись человечеством на протяжении многих тысячелетий. При разумном потреблении они практически безвредны. По своей окраске бывают белыми, красными и розовыми, в зависимости от сорта винограда, из которого их изготавливают. Белые столовые вина можно приготовить не только из белого, но и из красного и черного винограда, сок которых не окрашен. Для получения высококачественных марочных вин обычно используют розовые столовые вина.

Крепкие вина получают, прерывая процесс брожения добавлением этилового спирта, вследствие чего их крепость достигает 21 градуса. Поскольку брожение не доходит до конца, то в крепких винах сохраняется определенное для каждого их вида количество сахара — обычно 5-6% (иногда до 12%). Наиболее известными представителями этих вин являются мадера (крепость 18-20%, сахар 4-6%), портвейн (17-19%, 6-12%), херес (19%, 3%). Херес готовят специ-

альным образом: в не-  
столовым вином внос  
определенные арома  
вино и приобретает  
Десертные вина  
ленным, характеризу  
большим содержанием  
для их приготовления  
шей сахаристостью  
спиртом. Вкус и аро  
винограда (мускат,  
технологии пригот  
Ароматизирован  
и красных виногр  
(как в случае кре  
тических веществ  
Вермуты готовятся  
и 10% сахара) и  
Шампанские и  
вин путем вторич  
и дрожжей в гер  
крытой бутылке  
здается давление  
(чтобы не выбило  
Бутылки в штабе  
дрожжевой осадок  
вин составляет 1  
сухом — 5%, в  
В отличие от с  
более значитель  
не безвредны и  
к развитию алк  
и слишком част  
по своему токс  
печень и подож  
нервной систем  
но развитие бе



альным образом: в неполностью налитую тару с белым сухим столовым вином вносят хересные дрожжи, вырабатывающие определенные ароматические вещества, в результате чего вино и приобретает специфический вкус хереса.

Десертные вина, подобно крепким, относимые к крепленым, характеризуются умеренной крепостью (12-16%) и большим содержанием сахара (10-30% и выше), поэтому для их приготовления собирают виноград с возможно большей сахаристостью, сбраживание которого останавливают спиртом. Вкус и аромат десертных вин зависит как от сорта винограда (мускат, токайские сорта, ркацители), так и от технологии приготовления (кагор, малага).

Ароматизированные вина (вермуты) готовятся из белых и красных виноградных вин с добавлением в них спирта (как в случае крепленых), свекловичного сахара и ароматических веществ (полыни, кардамона, корицы, гвоздики). Вермуты готовятся двух кондиций — крепкий (18% спирта и 10% сахара) и десертный (16% спирта и 16% сахара).

Шампанские или игристые вина получают из столовых вин путем вторичного брожения добавленного к ним сахара и дрожжей в герметичных бутылках. При брожении в закрытой бутылке ("шампанизации") внутри последней создается давление вследствие выделения углекислого газа (чтобы не выбило пробку, ее закрепляют железной скобой). Бутылки в штабелях лежат 2-3 года, затем из них удаляют дрожжевой осадок вместе с пробкой. Крепость шампанских вин составляет 10,5-12,5%, сахара в сухом — 3%, в полусухом — 5%, в полусладком — 7% и в сладком — 10%.

В отличие от столовых вин, крепленые вина, содержащие более значительные количества этилового спирта, далеко не безвредны и при злоупотреблении легко могут привести к развитию алкоголизма. Принимаемые в больших дозах и слишком часто, они ненамного уступают водке и коньяку по своему токсическому действию на организм, разрушая печень и поджелудочную железу, нарушая работу мозга и нервной системы. При длительном злоупотреблении возможно развитие белой горячки (см. Белая горячка, III).



**ВИНА ПЛОДОВО-ЯГОДНЫЕ И МЕДОВЫЕ.** Эти вина готовят из культурных и дикорастущих плодов и ягод — яблок, смородины, груши, вишни, сливы, брусники и др. (всего более 120 видов). Если при приготовлении виноградных вин добавление воды не допускается, то в плодово-ягодном виноделии в большинстве случаев полученные соки разбавляются водой с целью снижения их кислотности. Кроме того, поскольку натуральные и тем более разведенные водой плодово-ягодные соки имеют недостаточную сладость, в них необходимо добавлять сахар, после чего их подвергают сбраживанию, которое прекращают при образовании примерно 5,5% спирта. Для повышения крепости в сброженное вино добавляют спирт в требуемых количествах. Затем молодое вино обрабатывают еще 40 дней путем переливки, фильтрации, охлаждения и т.д.

Плодово-ягодные вина готовятся как сортовые (яблочное, вишневое, малиновое и т.п.) и как купажные, то есть представляющие смесь из нескольких сортов. Их также подразделяют по цвету (белые и красные) и содержанию сахара (крепкие и сладкие). Крепкие плодово-ягодные вина содержат 16-17% спирта и 7-9% сахара, а сладкие — 16% спирта и 10-16% сахара. Из сортов некоторых яблок готовят газированный напиток сидр (особенно популярен во Франции) с содержанием 5-7% спирта и 5% сахара. Несмотря на то, что в плодово-ягодном виноделии достигнуты большие успехи и созданы многие вина на уровне сортовых, все же пока они не могут сравниться с лучшими образцами виноградных вин.

Еще одним видом вин являются медовые вина, популярные еще на Древней Руси, когда сычение меда (так называли медовое виноделие) было очень доходным. Медовые вина выпускали в большом ассортименте и готовили из вареного или сырого меда, либо ничего в него не добавляя (натуральные медовые вина), либо приправляя ароматическими добавками во время кипячения сыты. Для усиления хмельного эффекта в медовые вина добавляли также хмель. С 1950-х годов в нашей стране было возрождено медовое виноделие и стали выпускаться сладкое и ликерное медовые



вина. Их цвет — от золотистого до янтарного, содержание алкоголя 14-16%.

Крепкие плодово-ягодные вина, подобно крепленым виноградным, также могут при злоупотреблении вызвать явления интоксикации, а их длительное потребление может привести к развитию алкоголизма. Имеется и опасность другого рода. Поскольку домашнее виноделие в России в подавляющем большинстве случаев является именно плодово-ягодным, то при несоблюдении технологии приготовления вин, что типично для кустарного способа производства, а также при добавлении для остановки брожения некачественного спирта возможно получение весьма ядовитого продукта. Кроме того, в такое вино для усиления его хмельных свойств нередко без разбора и без чувства меры добавляют хмель и некоторые лекарственные растения, что также чревато непредвиденными последствиями. В отношении плодово-ягодных вин домашнего производства почему-то распространено мнение, будто компоненты плодов и ягод "вберут в себя" и дезактивируют все возможные ядовитые вещества — это роковое заблуждение. Все-таки производством вина должны заниматься профессионалы, а если кому-то и хочется перевести какую-то часть своего урожая в домашнее вино, то неплохо бы посоветоваться со специалистом или на худой конец почитать специальную литературу, а не доверяться советам "знающих людей".

**ГЕНЫ И АЛКОГОЛИЗМ.** Сенсационные результаты представили в июне 1996 года американские ученые, исследовавшие склонность к употреблению алкоголя у мышей. Оказалось, что одна из групп животных предпочитала алкоголь воде. В генетическом аппарате мышей-самцов, усердно потреблявших алкоголь, во второй хромосоме необычайно часто встречался один и тот же участок, в котором были сосредоточены сразу семь генов, ответственных за регуляцию транспорта ионов натрия в мозгу. Вероятно, присутствием именно этих генов и была вызвана парадоксальная тяга мышей-самцов к алкоголю. У мышей-самок, равнодушных к спирту, уникальный участок был обнаружен в одиннадцатой хромосоме. Он содержал ген, осуществляющий сни-



жение концентрации серотонина, ответственного за работу мозга и нервной системы. Эти данные прекрасно согласуются с существованием прямой зависимости между понижением концентрации серотонина и развитием алкоголизма. Оказалось, что склонность к алкоголизму у мышей-самцов наследовалась от любого из родителей, а у мышей-самок — только от отца. Это и многие другие исследования убедительно доказывают, что склонность к алкоголизму передается по наследству, а само заболевание может быть причислено к наследственным.

Недавно были получены данные о том, что и склонность к таким сильным наркотикам, как морфин и героин, также наследуется. Таким образом, очень многие пороки генетически predeterminedены и передаются из поколения в поколения, то есть от родителей к детям. Высказана гипотеза, что примерно у 10-15% людей в геноме заложены гены, отвечающие за проявление так называемого "комплекса удовольствий", которые определяют склонность их носителя к злоупотреблению алкоголем, наркотиками, психотропными веществами, а также тягу к сигарете. Предположительно, эти гены связаны с выработкой и секрецией ряда веществ (в первую очередь, серотонина), регулирующих работу центральной нервной системы. Действительно, хронические алкоголики довольно часто совмещают прием спиртного с сигаретой и доступными им наркотиками. Наркоманы обычно также "всеядны", потребляя и токсикоманические средства, и алкоголь.

Природа, однако, достаточно мудра и на генетическом уровне предусмотрела механизмы, способные блокировать развитие нежелательных пороков. Так, существуют гены и с противоположным действием. Если они нормально работают, то гены, ответственные за развитие алкоголизма и наркомании, могут не проявить себя или, по крайней мере, будут пребывать в подавленном состоянии. Следовательно, развитие указанных заболеваний может быть связано с плохой работой генов-антагонистов.

Но даже если в генеалогическом древе были родственники, больные алкоголизмом, то отчаиваться не следует. Генетическая предрасположенность к заболеванию еще вовсе не означает, что оно неизбежно. Тем более это относится



к алкоголизму, отправной точкой которого является слабость и безволие самого человека. Последний в состоянии контролировать свое поведение, предвидеть возможные результаты своих поступков. В конечном итоге, именно от избранного им образа жизни и зависит, встретится ли он с такой бедой, как алкоголизм. В то же время унаследованная предрасположенность к развитию этой болезни должна настораживать как его самого, так и близких ему людей. Должен более тщательно анализироваться наследственный фактор и при лечении больных алкоголизмом.

**ДИПСОМАНИЯ (ЗАПОЙ)** — это внезапно появляющееся, неистовое стремление к пьянству, встречается в основном у психически больных людей, страдающих эндокринными заболеваниями, вызывающими нарушения работы нервной системы и мозга, эпилепсией и различными формами психозов. Приступ длится от нескольких дней до 2-3 недель, начинается внезапно в тот период, когда больной длительное время воздерживался от приема алкоголя. Однако эта внезапность относительна. При внимательном опросе больных выясняется, что началу запоя предшествовал короткий период "предвестников" — какая-то неприятность, испортившая настроение, повышенная нервозность, раздражительность, страхи, иногда нарушения сна и другие факторы, ослабляющие организм.

Количество употребляемого алкоголя колеблется в этих случаях в широких пределах — от незначительных до высоких доз, вызывающих глубокое опьянение. Больные почти ничего не едят, много пьют, лицо у них одутловатое, язык обложен, изо рта идет тяжелый запах. Возможны случаи, когда они оправляются под себя. Трудоспособность у них резко снижена, вследствие чего они обычно не выходят на работу. Запой заканчивается либо также внезапно, как и начался, либо спустя несколько дней. При этом нередко наступает отвращение к алкоголю. Светлые промежутки между проявлениями дипсомании могут длиться по несколько месяцев, а иногда и годы, но внимание к таким больным должно быть усиленным, поскольку в любую минуту можно ждать очередной вспышки заболевания.



**ИЗОПРОПАНОЛ (ИЗОПРОПИЛОВЫЙ СПИРТ)** — обычно используется как компонент антифризов. Является одной из основных примесей, содержащихся в "самогоне" и в других кустарно приготовленных спиртосодержащих напитках. Картина отравления сходна с таковой для этилового спирта. Симптомы развиваются очень быстро. При легком отравлении это головокружение, спутанность сознания, при сильном — судороги, кома, паралич дыхания. Смертельная доза изопропанола при приеме внутрь достаточно велика — около 400 мл. При превышении этой дозы смерть наступает в течение периода от 4-6 часов до нескольких дней. В целях оказания первой помощи пострадавшего следует вынести на свежий воздух, ему показаны покой, ингаляции кислорода, согревающие компрессы, лекарства, поддерживающие сердечно-сосудистую систему.

**КОНЬЯК.** Своим названием этот крепкий напиток обязан городу Коньяк в провинции Шаранта. Одной из причин создания коньяка стала война между Францией и Англией в начале XVIII века. Виноделы города Коньяк, дожидаясь окончания войны, хранили вино на складах в дубовых бочках, не имея возможности его продавать. Когда в конце 13-летней войны одну из таких бочек вскрыли, то были поражены ароматом и букетом получившегося там напитка. В зависимости от выдержки различают ординарный (от 3 до 5 лет — это обозначено числом "звездочек" на этикетке) и марочный коньяк (более шести лет). Французы считают, что хорошие коньяки должны выдерживаться не менее 30-40 лет. Содержание спирта в коньяках довольно высокое — от 40 до 60 градусов.

Считается, что в небольших дозах коньяк является хорошим стимулирующим средством, снимающим усталость и возбуждающим аппетит. Но при злоупотреблении, особенно в больших дозах, он отравляет организм, ведет к развитию алкоголизма. Дополнительной проблемой является фальсифицированный коньяк. Подделки сделаны иногда очень профессионально и внешне практически неотличимы от качественного напитка (их обычно готовят, смешивая обычный спирт с чайным отваром). Используемый в этих случаях спирт часто является далеким от пищевого и со-



держит опасные примеси, самой опасной из которых является метиловый спирт. В этом случае даже одна рюмка "метанольного коньяка" может в буквальном смысле ослепить человека (см. Метанол, III).

**ЛЕЧЕНИЕ АЛКОГОЛИЗМА.** В 1910 году профессор Минор рекомендовал для лечения алкоголизма настойку из рвотных средств. Позднее для вызывания отвращения к алкоголю начали использовать апоморфин. В этом случае больным создавали "питейную обстановку" (накрытые столы с бутербродами и напитками, компания, состоящая обычно из таких же алкоголиков), давали немного поесть, затем вводили апоморфин и уже после этого позволяли выпить. Примерно через полчаса развивалась мощная рвотная реакция, позволяющая выработать условный рефлекс на непереносимость спиртного. Естественно, такой метод противопоказан больным и пожилым людям, страдающим язвенной болезнью, сердечно-сосудистыми заболеваниями. В качестве другого рвотного средства был предложен препарат эметин, алкалоид из корня ипекакуаны. Сама ипекакуана входит в состав рвотного "коктейля", применяемого в тех случаях, когда апоморфин оказывается малоэффективным. Кроме 1 г порошка корней ипекакуаны, в него входит по 15 г поваренной и глауберовой солей, 30 г касторового масла и 50 г рыбьего жира. Объем коктейля составляет 200 мл. Алкоголик делает глоток алкогольного напитка и запивает его рвотным "коктейлем", после чего быстро развивается сильная тошнота, а через некоторое время рвота. Всего 8-10 таких "совмещений" бывает достаточно для полного отказа от алкоголя.

В 1952 году И.В.Стрельчук предложил для лечения алкоголизма использовать отвар баранца (плауна), вызывающего общее неприятное самочувствие, головную боль, потягивание, тошноту, многократную рвоту (по несколько раз каждые полчаса), понос. Больному дают алкоголь перед каждым позывом на рвоту. У некоторых алкоголиков отвращение вырабатывается всего за один сеанс. Проблема в том, что отвар баранца противопоказан при многих характерных для алкоголиков хронических заболеваниях, вызывает ряд побочных явлений, таких как судороги, снижение



артериального давления, обезвоживание организма. Приходится использовать малые дозы, но при этом снижается эффективность лечения. В качестве средств, вызывающих отвращение к алкоголю, применяют также сульфазин, никотиновую кислоту, как саму по себе, так и в сочетании с тиосульфатом натрия. При лечении никотиновой кислотой ее дают больному в течение недели три раза в день перед едой (по 0,1-0,2 г). Это может сопровождаться покраснением кожи, одышкой и другими неприятными симптомами. Затем больному дают выпить алкоголь, совмещая его с никотиновой кислотой. Такие сеансы "совмещения" проводят 15-20 раз. Уже после нескольких из них возникает отвращение к алкоголю, на который вырабатывается тошнотно-рвотная реакция.

Еще более мощное средство — антабус (см. Антабус, III), прием которого совместно с алкоголем вызывает сильное отравление, в результате чего у алкоголика вырабатывается "устрашающий" эффект. Антабус блокирует фермент альдегиддегидрогеназу и вызывает накопление в крови очень токсичного вещества ацетальдегида в том случае, если алкоголь принимался при наличии антабуса в крови. Ацетальдегид вызывает покраснение лица, рвоту, одышку, нарушение сердечно-сосудистой деятельности. В тяжелых случаях могут развиваться опасные формы психозов (см. Антабусные психозы, III), эпилептические припадки, возможны инфаркты миокарда, инсульты. Если после лечения антабусом больные все же продолжают принимать алкоголь, то это чревато самыми трагическими последствиями. Для того, чтобы приступить к лечению, необходимо письменное согласие на это самого больного и его родственников, предупрежденных о возможных последствиях. Обычно в течение 6 дней больной принимает по полграмма антабуса. На седьмой день он совмещает прием 1 г препарата с апоморфином. После появления тошноты ему дают алкоголь. При этом возникают мучительный безотчетный страх и тошнотно-рвотная реакция, не проходящая иногда в течение дня. Повторные курсы проводят через неделю. Обычно для достижения стойкого отказа от алкоголя достаточно двух-трех таких курсов.



Помимо антабуса широко применяют метронидазол (трихопол, эфлорон, флагил), который назначают больным алкоголизмом в дозах 0,5- 0,75 г после еды в течение 3-4 дней. Если больной хорошо перенес назначенное лечение, его продолжают лечить еще в течение 8 дней, увеличивая первоначальную дозу в 2 раза.

Действие таких препаратов, как бромкриптин (парлодел) и уже упомянутый апоморфин, основано на снятии характерного для "похмельного синдрома" повышения уровня дофамина в мозгу, в результате чего у алкоголика не возникает навязчивого желания снять этот синдром новыми дозами алкоголя. Так, применение парлодела в малых дозах на протяжении длительного времени позволяет свести к минимуму патологическое влечение к алкоголю.

Большое значение отводят и психотерапии, особенно групповой, когда одновременно лечатся от 5 до 20 алкоголиков. На такие сеансы приглашаются также близкие больным люди — жены, взрослые дети, родители. Кто-то из алкоголиков рассказывает о себе, делится с окружающими своими бедами, его рассказ дополняют его близкие или знакомые. Постепенно вырабатывается психологическая установка на неупотребление алкоголя, на негативное отношение к пьянству.

Широко используется гипноз, причем в различных вариантах. После усыпления больных, проводимого в специально оборудованных помещениях под тихую приятную музыку, им начинают внушать, что алкоголь подрывает здоровье и необходимо прекратить им злоупотреблять. Иногда вырабатывают отрицательную установку на запах и вкус спиртных напитков. Перед пробуждением гипнотизер закрепляет стремление к трезвому образу жизни. Гипноз обычно совмещают с групповой психотерапией и медикаментозным лечением.

Используются и другие подходы, например, методика самовнушения и релаксации, разработанная А.Р.Довженко. На этапе самовнушения больной алкоголизмом должен внушить себе следующее: "Я чувствую все меньше влечения к спиртным напиткам. Я не буду их больше употреблять, несмотря ни на какие уговоры и предложения. Я здоров, и залог моего здоровья в абсолютном воздержании от алкоголя". Эта формула должна повторяться ежедневно перед



сном на протяжении полугода. Метод релаксации (аутогенной тренировки) заключается в способности больного расслаблять мускулатуру лица, шеи, туловища, спины, конечностей, наконец, всего тела, после чего он учится владеть собой и своими ощущениями, направляя всю свою энергию на выработку отвращения к алкоголю.

В последние годы и в нашей стране, и за рубежом создаются общества, объединяющие алкоголиков, которые твердо решили покончить с пагубной привычкой "пить" — общества анонимных алкоголиков. В них алкоголики, "завязавшие" с приемом спиртного, делятся своими методами и опытом с теми, кто еще только приступает к этому. Длительное пребывание в таких обществах (а в выходные дни встречи растягиваются на многие часы) уже само по себе предохраняет больных от бутылки, избавляет от вынужденного одиночества, которое так часто заполняется алкоголем. Однако пока эффективность подобных обществ в борьбе с пьянством не столь велика, как хотелось бы. Часто эти общества предоставлены самим себе, им никто не помогает, их игнорируют медицинские службы и с пристрастием относятся правоохранительные органы. Несмотря на это, число таких обществ во всех странах, и в России в том числе, неуклонно растет, поскольку здоровое желание людей избавиться от "зеленого змия" неистребимо.

**ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ОТРАВЛЕНИЯ АЛКОГОЛЕМ (ЭТИЛОВЫМ СПИРТОМ).** При остром отравлении алкоголем необходимо экстренно обратиться к врачу, поскольку собственными силами вывести пострадавшего из состояния комы практически невозможно. Иногда в пьяных компаниях стыдятся или по каким-то причинам боятся вызывать "неотложную помощь". Нужно понимать, что малейшее промедление может стоить отравившемуся жизни, поскольку симптомы интоксикации нарастают стремительно.

В первую очередь необходимо промыть желудок, для чего использовать зонд, но только в том случае, если пострадавший не находится в состоянии комы. В случае развития коматозного состояния до приезда скорой помощи необходимо следить, чтобы отравившийся не задохнулся, при не-



необходимости делать ему искусственное дыхание. Его необходимо положить на бок так, чтобы голова находилась ниже ног — это предотвратит попадание рвотных масс в дыхательные пути. Язык зафиксировать и очистить от посторонних жидкостей полость рта (слюна, рвотные массы). Промывание желудка через зонд осуществлять при том же положении больного. При снижении температуры тела следует как можно быстрее согреть пострадавшего, разместить его в теплом помещении, обложить грелками, промывание желудка проводить теплой водой.

Для того, чтобы предотвратить необратимые изменения центральной нервной системы и мозга, которые в каждом пятом случае заканчиваются смертельным исходом, немедленно вводят витамин В1 (тиамин) в дозе 100 мг, после чего внутривенно — 500 мл 20%-ной глюкозы с инсулином (20 единиц). При этом тиамин необходимо вводить первым, а глюкозу второй, поскольку опережающее введение глюкозы может истощить и без того незначительные запасы витамина в организме и тем самым усугубить нарушение в нем обмена веществ. Для подщелачивания плазмы крови, закисленной продуктами превращений этилового спирта (ацетальдегид, уксусная кислота), вводят до литра 4%-ного бикарбоната натрия. При этом облегчается состояние больного и, кроме того, предохраняются от разрушения почечные каналы, поскольку ощелачивается не только кровь, но и моча. Помимо витамина В1, вводят и другие витамины — В6, аскорбиновую и никотиновую кислоты. Если не возникает каких-то дополнительных осложнений, в частности, с дыханием, то интенсивная витаминотерапия и введение глюкозы могут уже через 2-5 часов вывести больного из коматозного состояния. Если состояние больного осложнено другими симптомами, то проводится специальное лечение.

Иногда принявший большую дозу спиртного алкоголик начинает буйствовать, впадая в неистовство. Нужно постараться погасить вспышку агрессии, выполнив все его "требования", вежливо поговорить с ним, успокоить, ни в коем случае не провоцировать его на необдуманные поступки. Возможно использование успокоительных лекарств (например, галоперидола).



Сейчас в мире ведутся интенсивные пути поиска новых методов вытрезвления, основанных на введении в организм ферментов, ускоряющих разрушение алкоголя. Недавно было предложено вводить в желудок фермент алкогольдегидрогеназу, разрушающий этиловый спирт, а в кишечник подавать кислород, необходимый для нормальной работы этого фермента (тем более, что при алкогольной интоксикации наступает кислородное голодание тканей). В этом случае менее чем за полчаса содержание алкоголя падает до безопасного уровня.

**МЕТАНОЛ (МЕТИЛОВЫЙ ИЛИ "ДРЕВЕСНЫЙ" СПИРТ)** — широко применяемый в промышленности растворитель, используемый как антифриз, а также при производстве лаков, красок, пятновыводителей. Очень ядовит, поскольку при его разложении образуются такие токсичные вещества, как формальдегид, муравьиная и молочная кислоты. Эти вещества нарушают многие процессы, важные для нормальной жизнедеятельности организма. Отравление метанолом может наступить при вдыхании паров, всасывании через кожу или приеме внутрь, как правило, вследствие ошибочного принятия его за этиловый спирт или по незнанию. Обычно от метанола страдают хронические алкоголики, пребывающие в поисках дешевого спиртного. По внешнему виду, запаху и вкусу отличить метанол от этилового спирта довольно сложно. Примеси же его в этиловом спирте без специальной экспертизы вообще невозможно определить, а такие примеси в опасных для жизни концентрациях присутствуют в техническом этиловом спирте и в его суррогатах.

История отравлений метанолом насчитывает без малого 150 лет. Поскольку его ядовитые свойства были выявлены только в начале нашего века, то во второй половине XIX века им часто заменяли более дорогой этиловый спирт при приготовлении настоек, ликеров, одеколонов, некоторых лекарств. Все это привело к массовым отравлениям людей. Детально изучать эту проблему начали лишь с 1911 года. Несмотря на запреты, частные аптеки и некоторые парфюмерные фирмы продолжали применять метанол до начала 30-х годов.

Острое отравление  
внутрь. Смертельно  
вместо типичного  
алкогольного оглуше  
благополучно, не  
Через 8-12 часов п  
боли в животе, то  
в глазах. Кожа и  
ный оттенок, наб  
крапления мышц,  
нет, возможны к  
сирует снижение  
зрения может на  
танолол вследствие  
ва. Возможны пр  
ражает также и  
дечная деятельно  
при надавливании  
растает количест  
В моче появляет  
почек. В тяжел  
ностей, пульс уч  
собен ориентир  
панику, сильно  
роги, а затем м  
При приняти  
всего через пол  
теряя сознание  
ческом отравле  
ловная боль, с  
языка и конч  
чутким, трево  
острота зрени  
Лечение от  
внутрь необхо  
венно ввести  
(до 600 мл).  
лочных вод  
внутрь приме



Острое отравление метанолом наступает при его приеме внутрь. Смертельная доза составляет 70-100 мл. Поначалу вместо типичного алкогольного опьянения развивается "алкогольное оглушение", но в целом человек чувствует себя благополучно, не подозревая о грозящей ему опасности. Через 8-12 часов появляется головная боль, головокружение, боли в животе, тошнота и рвота, общая слабость, мелькание в глазах. Кожа и слизистые оболочки приобретают синюшный оттенок, наблюдаются подергивания и судорожные сокращения мышц, зрачки расширены, реакции на свет почти нет, возможны кровоизлияния в сетчатку, быстро прогрессирует снижение зрения до полной слепоты. Полная потеря зрения может наступить после приема всего 10-15 мл метанола вследствие необратимого поражения зрительного нерва. Возможны проблемы со слухом, поскольку метанол поражает также и слуховой нерв. У больного нарушается сердечная деятельность, печень увеличена и немного болезненна при надавливании. Изменяется состав крови, в которой нарастает количество эритроцитов и содержание гемоглобина. В моче появляется белок, что свидетельствует о поражении почек. В тяжелых случаях отмечается цианоз губ и конечностей, пульс учащается, сознание спутано, больной не способен ориентироваться в пространстве, испытывает страх, панику, сильно возбужден. Периодически возникают судороги, а затем может наступить смерть.

При принятии больших доз метанола смерть наступает всего через полчаса. Отравленный почти сразу падает с ног, теряя сознание, и больше в себя не приходит. При хроническом отравлении небольшими дозами яда появляются головная боль, общая слабость, потливость, дрожание век, языка и кончиков пальцев, сон становится беспокойным, чутким, тревожным, могут возникать неврозы, снижается острота зрения.

Лечение отравлений метанолом. В случае его приема внутрь необходимо тщательно промыть желудок. Внутривенно ввести глюкозу, а подкожно физиологический раствор (до 600 мл). Пострадавшим назначают обильное питье щелочных вод (до 3-4 л 3% раствора соды или боржома), внутрь применяют метиленовую синь. При хронической ин-



токсикации, помимо щелочных вод, назначают также препараты кальция.

Для предотвращения ошибок на всех емкостях с метанолом обязательно должна быть надпись "Яд" и знак "Череп и скрещенные кости". Метанол всегда хранится отдельно от этанола, в специальном сейфе, а работа с ним осуществляется только при наличии специального разрешения. Следует также отметить, что как импортный, так и отечественный технический спирт часто содержит метанол в ощутимых количествах, поэтому приготовленная из него кустарным способом винно-водочная продукция смертельно опасна.

**НАВОЗНИК (КОПРИНУС).** Гриб-навозник иногда называют "грибом для трезвенников". Он относится к съедобным грибам и очень вкусен, но горе грибнику, любителю спиртного. Если совместить алкоголь и грибное жаркое из копринусов или спустя какое-то время после этого принять даже небольшие дозы алкоголя, то появятся симптомы типичного отравления с тошнотой, рвотой, головной болью, покраснением лица, повышением температуры. По мере вытрезвления симптомы пропадут, но при попытке снова "пропустить рюмку" они повторяются с новой силой. Причина проста — в копринусе имеется вещество, которое блокирует фермент, участвующий в разрушении спирта в организме. По своей клинической картине реакция "совмещения" алкоголя и гриба напоминают реакцию на прием препарата антабуса, широко используемого для лечения алкоголизма (см. Антабус, Антабусные психозы, III). Удивительное свойство копринусов было замечено давно и даже предлагалось в качестве одного из методов борьбы с опьянением.

**ОТРАВЛЕНИЕ СУРРОГАТАМИ АЛКОГОЛЯ.** Из 28 тысяч россиян, погибших только в 1997 году в результате острых отравлений алкоголем, не менее 80% — жертвы суррогатов, низкокачественных заменителей очищенного этилового спирта, обладающих сильным токсическим действием. Среди них неочищенный этиловый спирт (спирт-сырец), самогон, денатурат, лосьоны и одеколон. Спирт-сырец — это загрязненный всевозможными примесями спирт, получае-



мый либо при сбраживании растительного сахаросодержащего сырья, либо синтетически (в последнем случае он наиболее ядовит). Чтобы получить из него пищевой спирт, необходима многостадийная очистка — ректификация, в результате которой получают чистый спирт-ректификат. Самогон — это кустарным образом приготавливаемый спиртной напиток.

Главными примесями, содержащимися в спирте-сырце и самогоне являются сивушные масла (поэтому их часто называют "сивухой"), состоящие из высших спиртов — бутилового, изобутилового, амилового и изоамилового спиртов, а также более легкого и наименее ядовитого изопропилового спирта (см. Изопропанол, III). Особенно токсичны амиловый и изоамиловый спирты, составляющие треть всех сивушных масел. Они гораздо ядовитей этилового спирта, вызывают более сильное опьянение, что объясняется их медленным окислением в организме, поэтому даже относительно небольшие дозы алкогольных суррогатов могут оказаться смертельными. Попытки "самогонщиков" и других "умельцев" избавляться от сивушных масел и других примесей, пропуская "сивуху" через активированный уголь, извлекать эти яды с помощью белков молока и прочими методами хотя и снижают их концентрацию, но, как правило, не избавляют от них полностью.

Денатурат (технический спирт) опасен примесями метилового спирта (см. Метанол, III), который даже в небольших количествах вызывает слепоту. Метанол входит и в состав многих лосьонов и одеколонов (этиловый спирт составляет в них 60-80%), чем и объясняется высокая токсичность последних. Имеются в них и различные ароматические вещества, эфиры органических кислот, ацетон и другие небезопасные для здоровья ингредиенты. Часто применяемые для обезвреживания технического спирта способы (пропускание через сорбенты, связывание примесей яичным белком или молоком, кипячение с марганцовкой в целях избавления от метанола) не могут сделать такой спирт пригодным для питья, поскольку для качественной очистки необходима высокоэффективная перегонка.

Алкогольное отравление при приеме суррогатов гораздо более тяжелое и чревато очень серьезными последствиями



даже в случае выздоровления. Кома, развивающаяся на пике таких отравлений, протекает драматично и чаще заканчивается смертельным исходом. Лечение такое же, как и при отравлении этиловым спиртом, с той лишь разницей, что при промывании желудка целесообразно использовать различные энтеросорбенты (например, активированный уголь), хорошо сорбирующие сивушные масла.

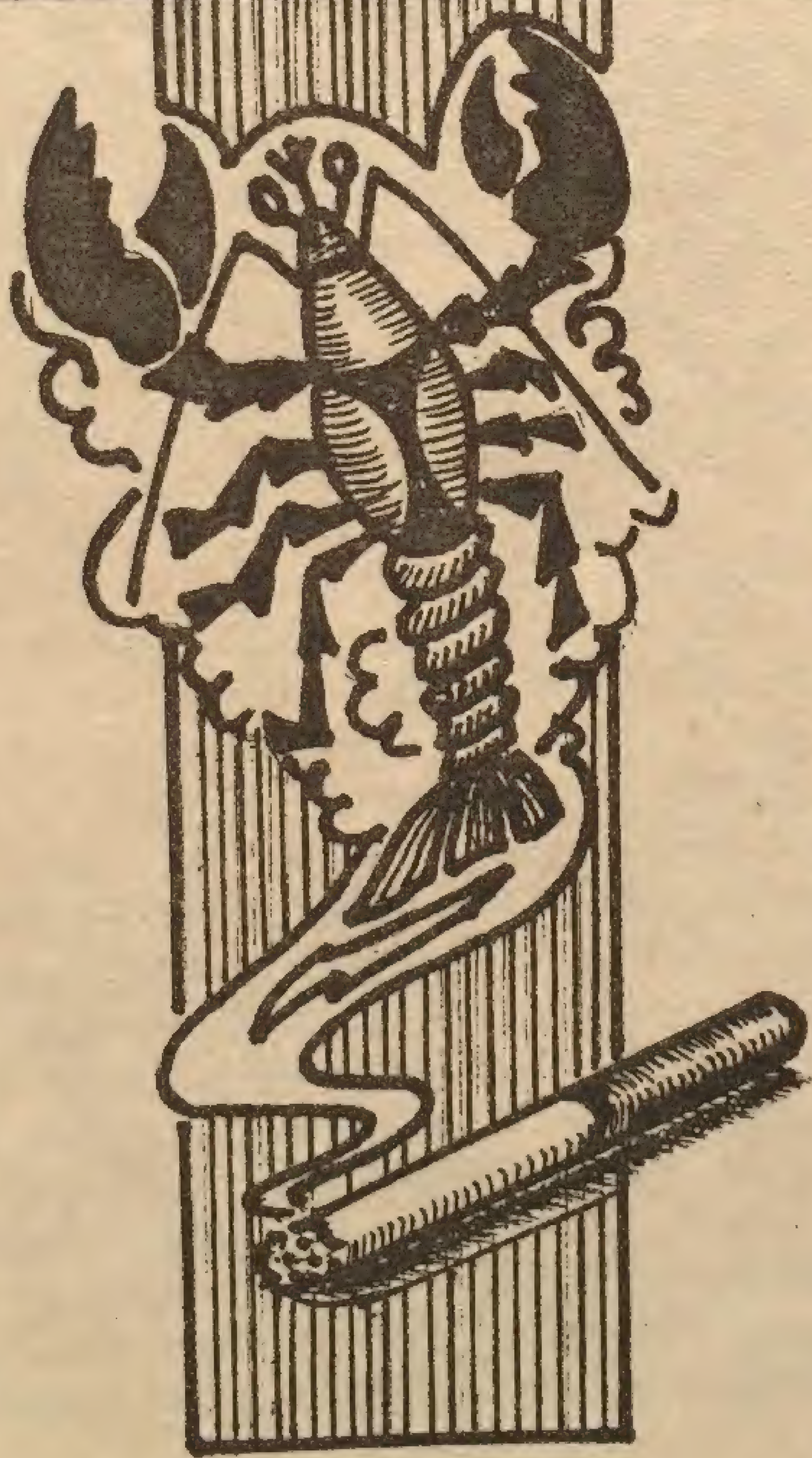
**ПИВО.** Слабый алкогольный напиток, содержание алкоголя в различных сортах которого колеблется от 2,5 (слабое) до 6-8 градусов (наиболее крепкое). Пиво начали варить еще на заре цивилизации. 8 тысяч лет назад его уже делали вавилоняне. Во время раскопок были обнаружены следы пива и в древнеегипетских амфорах. В Европе первыми пивоварами были монахи Центральной Европы. Даже сейчас в Баварии сохранился женский монастырь, который славен своим пивоваренным заводом. Пиво делится на две большие категории — светлое и темное. В пиве, помимо придающего ему хмельные свойства этилового спирта, содержатся витамины (А, D, Е, группы В, катехины) и много питательных веществ. Калорийность пива очень высокая, и поэтому увлекаться им склонным к полноте людям не рекомендуется. Одним из важных показателей качества пива является его пенистость: у доброго пива должна быть пышная, высокая до 50-70 мм, пена, держащаяся не менее 3 минут. Если пиво плохое, то оно может быть и вовсе без пены. Пивовары с ехидцей называют его "лысым".

Долгое время считали, что пиво не причастно к такому заболеванию, как алкоголизм, а если оно и развивается, то от параллельного приема других алкогольных напитков. Однако последние исследования опровергают эту точку зрения. Длительное и крайне неумеренное потребление пива может вызвать расстройство психики и пристрастие к алкоголю, хотя такие случаи исключительно редки. Влияет пиво и на здоровье детей, матери которых им злоупотребляют. В любом случае к нему нужно относиться с осторожностью как к алкогольному напитку, содержащему в среднем 3-4% алкоголя. А дальше все зависит от чувства меры...



4

# НИКОТИНИЗМ





ЕСЛИ КАЙФ РЕШИЛ ЛОВИТЬ  
ТЫ ОТ СИГАРЕТ,  
ЭТО ОЧЕНЬ ХОРОШО,  
ЕСЛИ РАКА НЕТ.

*(Из народного опыта)*

500-ле

Еще древне  
до нашей эры,  
хании ими ды  
с целью обрет  
сжигаемых ра  
писи. Благово  
Древней Грец  
праздеств и  
принятое в р  
церквах сжиг  
ческих растен  
Аравийского  
специальных

Однако ку  
до открытия  
году он выса  
поднесли ему  
тущих расте  
эти листья, с  
Дым этой тр  
пили". Свер  
называли "с  
три-четыре з

Полагают  
никло на ре  
дым горящи  
москитов, к  
несли с собой  
ли, что дым  
табака, возб  
менять эти  
Отношение  
трепетом, д  
помощью т  
они направ  
по их повер  
ниту. У ин



## 500-летие открытия табака европейцами.

Еще древнегреческий историк Геродот, живший в V веке до нашей эры, при описании быта скифов упоминал о вдыхании ими дыма от сжигания определенных видов растений с целью обретения силы и бодрости. На вдыхание дыма от сжигаемых растений указывают и древнекитайские летописи. Благовонные окуривания широко практиковались в Древней Греции и Древнем Риме во время всевозможных празднеств и церемоний. Вероятно, отсюда берет свое начало принятое в римско-католической и греческо-православной церквях сжигание ладана — затвердевшего сока бальзамических растений, растущих в Сомали и на северо-востоке Аравийского полуострова. Эту процедуру осуществляют в специальных приспособлениях — кадилах.

Однако курение табака в Старом Свете было неизвестно до открытия Христофором Колумбом Америки. Когда в 1492 году он высадился на остров Сан-Сальвадор, жители преподнесли ему в качестве подарка сушеные листья дикорастущих растений, называемых ими "петум". Они курили эти листья, свернув их в трубочки и подсушив на солнце. Дым этой травы, по образному выражению Колумба, "они пили". Свернутые в трубки высушенные листья туземцы называли "сигаро". При курении "каждый делал из нее три-четыре затяжки, выпуская дым через ноздри".

Полагают, что курение табака индейцами Америки возникло на религиозной основе. Вначале они использовали дым горящих растений с целью отпугивания мошкар и москитов, которые не только изрядно им надоедали, но и носили с собой многие тропические болезни. Потом они заметили, что дым некоторых растений, а это были различные виды табака, возбуждающе действует на организм, и стали приносить эти растения в религиозных обрядах и церемониях. Отношение к табаку менялось и наполнялось священным трепетом, доходившим до преклонения. Вожди и жрецы с помощью табака общались с богами. Раскуривая трубку, они направляли первые клубы дыма в сторону солнца, где, по их поверьям, живет бог всего сущего "великий дух" Маниту. У индейцев хопи кольца дыма ассоциировались с ту-



чами, наполненными водой, которые боги должны им ниспослать во время засухи. Курением заканчивались многие ритуальные танцы. Ни одно важное решение не принималось без курения табака — с ним заключали мир и готовились к войне. Индейцы ряда племен при этом окуривали все четыре главные для них стороны света: северо-запад, юго-запад, северо-восток и юго-восток. Широко использовали табак и ацтеки. Например, по свидетельству испанских хронистов Нового Света, во время праздника Токстатль в честь бога богов Тескатлипока именно сигара с табаком должна была быть обязательной принадлежностью юноши, выбранного в качестве жертвоприношения, которого в это время чтили "как бога".

Несмотря на то, что Колумб еще 15 марта 1493 года впервые привез табак в Европу, а четверть века спустя Гонзало Гернандес, управитель города Сан-Доминго, исчерпывающе описал "траву для курения, слава распространения табака в Европе принадлежит французскому посланнику в Португалии Жану Нико. Он первым из семян вырастил табак в Европе и в 1560 году преподнес французской королеве Екатерине Медичи сухие листья табака с рекомендацией нюхать их при головной боли, приступы которой беспокоили королеву. Аромат табачных листьев действительно помогал королеве, а вскоре было замечено, что при растирании листьев в мелкий порошок его действие усиливается. Нюхание табака быстро распространялось при дворе, а ко времени правления Людовика XIV (1638-1715) было введено в круг придворного этикета. Для табачного порошка были изобретены емкости — табакерки, которые зачастую делались из золота, серебра и драгоценных камней, становясь настоящими произведениями искусства. Так, с изысканным коварством табакокурение делало свои первые шаги на европейском континенте.

В 1586 году известный английский пират и мореплаватель Френсис Дрейк привез табак в Англию, а к концу XVI века он проник уже в Испанию, Португалию и Голландию. Тридцатилетняя война, начавшаяся в 1618 году, открыла двери табаку в Германию и Швецию. Не отставала от западных соседей и Россия — еще в конце XVI века английские купцы завезли табак в Архангельск.



Уже с самых первых шагов табак, а также лекарства, сделанные на его основе, начали вызывать тяжелые отравления, которые иногда заканчивались смертью. Именно тогда, в начале XVII века, и были предприняты первые попытки обуздать "заморское зло".

На Руси в царствование царя Михаила Федоровича уличенных в курении на первый раз наказывали 60 ударами палок по стопам, на второй раз - отрезали уши или нос. После опустошительного пожара Москвы в 1634 году, причиной которого было признано курение, его запретили под страхом смертной казни. При Алексее Михайловиче борьба с курильщиками табака усилилась. В специальном "Уложении" от 1649 года "было велено всех, у кого будет найдено богомерзкое зелье, пытать и бить на козле кнутом, пока не признаются", откуда "зелье" получено. Торговцев табаком повелевалось "пороть, резать носы, ссылат в дальние города".

В Англии в конце XVI века "виновных" в курении подвергали казни через "отсекание" головы, после чего головы казненных насаживали на шесты и выставляли для всеобщего обозрения на площадях. Жестоко расправлялись с курильщиками и на родине табака — в американских колониях Испании. В 1692 году в городе Сантьяго по решению папы в монастырской стене были заживо замурованы пять монахов, уличенных в курении. Но борьба с табаком своей цели не достигла, и одной из причин этого была корысть тогдашних правителей Европы, решивших неплохо нажиться на табакокурении. Они обложили торговлю табаком большими налогами, пытаясь тем самым изрядно пополнить казну. Почин сделал английский король Яков I (1620-1625), его примеру последовали многие другие правители. В России его примеру последовали многие другие правители. В России торговля табаком и курение были разрешены Петром I в 1697 году, который сам питал к ним слабость.

На первых порах табак курили в виде свернутых из его листьев трубочек, своеобразных сигар, а также в глиняных, деревянных, фарфоровых трубках, специально изготовляемых для курения. На Востоке употребляли специальные приборы — наргиле и кальян, в которых дым проходит через сосуд с водой, охлаждается и частично обезвреживается. В середине XIX века появились папиросы, которые изготов-



лялись на специальных табачных фабриках. Со второй половины XX века их постепенно начали вытеснять сигареты.

Имя уже упомянутого Жана Нико было увековечено дважды. Сначала в середине 30-х годов XVIII века знаменитый шведский естествоиспытатель Карл Линней присвоил табаку в честь него родовое название никотиана. Впоследствии, в 1828 году Поссельт Рейман открыл в листьях табака действующее вещество и назвал его в память о Жаке Нико никотином. Открытие никотина стало важной вехой в борьбе с курением, поскольку высветило одного из главных виновников ядовитого действия табачного дыма (см. Никотин, IV).

### Всемирная табачная эпидемия — мир задыхается...!

В середине прошлого века курение начало стремительно распространяться по миру, хотя вначале курили преимущественно мужчины — до 80-х годов XIX века для женщин это считалось верхом неприличия. К середине нашего века число курящих женщин становится всего в полтора-два раза ниже, чем число курящих мужчин, а в некоторых странах различия в курении по половому признаку совсем исчезают. Например, в США в возрасте от 18 до 35 лет курят чуть менее 45% мужчин и около 40% женщин, близкие цифры и в Англии. Всего же на Земле, основываясь на статистических данных разных стран, систематически потребляют табак для курения 50% мужчин и 25% женщин, иначе говоря, почти 40% населения планеты...! Из расчета, что каждый из них выкуривает в сутки в среднем 15 папирос или сигарет, выходит, что каждую секунду человечество использует 300 тысяч сигарет и папирос. Ну как здесь не вспомнить ответ Карла Линнея на вопрос о том, куда бы он определил в своей систематике человека: "животное двуногое, без перьев и курящее". А ведь сказано это было почти 250 лет назад, когда многие люди и о табаке-то еще не слышали.

Если в начале века мужчины начинали курить в 16-19 лет, а женщины "опробовали" первую папиросу в 25 или даже в 30 лет, то сейчас многие чуть ли не рождаются с сигаретой в зубах. В Югославии в возрасте 15-19 лет пробовали курить 72% мальчиков и юношей, причем у трети из них



курение превратилось в навязчивую привычку. Среди девочек и девушек того же возраста цифра также неутешительная — 56% пробовало и 9% приобщилось надолго. 6 миллионов активно курящих американских подростков в возрасте до 13 лет ежегодно выкуривают более миллиарда пачек сигарет. В Дании среди 11-14-летних школьников курят около 81% мальчиков и 56% девочек... Комментарии излишни!

В последние годы число курильщиков в США и Европе начало заметно сокращаться, и главная причина в том, что люди ужаснулись последствиям курения. В США с 1979 по 1991 год в возрастной группе от 25 до 35 лет число хронических курильщиков уменьшилось почти на треть. К сожалению, таких положительных тенденций не наблюдается среди подростков и юношей — видимо, в их среде смертельная опасность, которую таит в себе курение, еще до конца не осознана. А опасность эта более чем реальна.

С курением связана каждая пятая смерть в мире, а для людей старше 35 лет — каждая четвертая. 90% случаев практически неизлечимого рака легкого и 80% рака гортани, пищевода, полости рта — также результат курения, а это почти миллион смертей ежегодно! Из ста случаев туберкулеза 95 приходится на курильщиков! В среднем же подсчитано, что активное курение отнимает до 10 лет жизни, да к тому же делает человека в старости инвалидом. Страдают не только курильщики, но и те, кто рядом с ними. Без преувеличения можно сказать, что каждый курильщик, который дымит в общественном месте, особенно в присутствии детей, совершает преступление. Ежегодно в мире отмечается до 10 миллионов случаев бронхиальной астмы, непосредственно связанных с пассивным курением. На тех, кто не курит, ежегодно обрушивается 720 тонн сверхсильного яда — синильной кислоты (см. Синильная кислота, VIII), 384 тысяч тонн аммиака, 108 тысяч тонн никотина, 600 тысяч тонн дегтя, содержащего вызывающие рак полиароматические углеводороды, более 550 тысяч тонн угарного газа, еще больше углекислоты и прочих вредных веществ. Все это "изрыгается" из 12 триллионов сигарет, окурки которых, бросаемые где попало, тянут на два с половиной миллиона тонн...! Поистине астрономические цифры.



Снижению числа курящих способствовала развернутая во многих странах интенсивная борьба с курением. В США на пачках сигарет делают разъяснительные надписи о вреде табака, рисуют на темном фоне череп и скрещенные кости, с 1970 года запрещена реклама табачных изделий в печати, по радио и телевидению, в 30 штатах приняты законы, запрещающие курить в общественных местах — театрах, музеях, метро, лифтах и др., введены высокие штрафы и даже тюремное заключение, создаются общества по борьбе с курением. В Швеции разработан и успешно претворяется в жизнь план, предусматривающий в течение 25 лет избавить страну от курения. В Польше даже при приеме на работу отдается предпочтение некурящим, запрещено курение во многих общественных местах. Во Франции также принят закон, рекомендующий французам воздерживаться от курения в общественных местах, особенно там, где бывают подростки. Курильщику грозит немалый штраф. В Англии запрещена реклама табака и строго определены места, где можно курить. Изменилось и отношение общества к курильщикам — во многих странах прилюдно закурить теперь считается признаком дурного тона. Действует система поощрений некурящим людям — сниженные тарифы при проезде в транспорте, в том числе самолетами, при посещении театров и ресторанов. Некоторые фирмы выплачивают некурящим специальные премии и надбавки. К сожалению, в России ситуация в плане борьбы с табакокурением в настоящее время крайне неблагоприятная. Реклама табачных изделий преследует нас повсюду. Число курящих в последние годы неуклонно растет, составляя сейчас почти половину всего трудоспособного населения, причем контингент хронических курильщиков молодеет, среди них все выше процент подростков — таких чахоточных безбородых старичков-курильщиков.

Однако, победить табакокурение не так-то просто. Помимо того, что никотин, действующее начало табака, очень коварен и не легко выпускает из своих сетей доверчивых простаков, ему помогают в этом табачные дельцы, которые получают на человеческом горе и смерти многие миллиарды долларов. Учитывая то, что в год в мире от табакокурения умирают

КУРЕНИЕ И БЕР  
скому организму не  
рано стареют, дряхл  
облик: он грубеет, с  
является мужеподоб  
он становится сильн  
ругость кожи. Но с  
имеет для организ  
чаще, чем у некуря  
ние токсикозы и п  
ложнений при род  
множество заболе  
курение, обостряю  
болезнями щитови  
в 6 раз чаще по сре  
статистике, 30% к  
железы, у некото  
лезии. Это заболе  
на протекании бер  
угрозу для плод  
ворождений и ро  
детей.



более 7 миллионов человек, то каждая человеческая жизнь оценивается ими всего в 50 тысяч "сигаретных" долларов. Мощная реклама и наступательный стиль торговли, присущие десяткам всемирно известных транснациональных компаний, делают свое дело. Спрос на табак падает в США, но тут же растет в странах "третьего мира". В убытке только здоровье людей. А индустрия табака поставлена на широкую ногу. Так, в США его выращивают более 600 тысяч фермеров, в табачной промышленности трудятся свыше 250 тысяч рабочих и служащих, продажей же табачных изделий занимаются более пяти миллионов торговцев. Более того, по материалам Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО), прогнозируется дальнейший рост производства и потребления табачных изделий.

\*\*\*

**КУРЕНИЕ И БЕРЕМЕННОСТЬ.** Курение приносит женскому организму непоправимый вред. Курящие женщины рано стареют, дряхлеют. С годами меняется их внешний облик: он грубеет, становится менее привлекательным, появляется мужеподобность, у некоторых меняется голос — он становится сиплым, темнеют зубы, меняется цвет и упругость кожи. Но самые трагические последствия курение имеет для организма беременных женщин. У них гораздо чаще, чем у некурящих, возникают тяжелые ранние и поздние токсикозы и преждевременные роды. Вероятность осложнений при родах выше почти в два раза. Кроме того, множество заболеваний, которые несет с собой длительное курение, обостряются во время беременности. Например, болезнями щитовидной железы курящие женщины страдают в 6 раз чаще по сравнению с некурящими. Согласно мировой статистике, 30% курящих женщин имеют гипертрофию этой железы, у некоторых наблюдаются симптомы базедовой болезни. Это заболевание очень неблагоприятно сказывается на протекании беременности и может представлять реальную угрозу для плода, способствуя увеличению частоты мертворождений и рождению неполноценных и недоношенных детей.



При курении табака во время беременности в крови матери угарного газа становится настолько много, что это может привести к кислородному голоданию плода (гипоксии), выкидышам, перенашиванию, дети рождаются маловесными, обремененными различными болезнями. У беременных женщин, выкуривающих по 5 сигарет в день, вес родившихся детей меньше нормы в среднем на 120 г, а у выкуривающих большее их количество — на 270 г. Поэтому во время беременности и в период грудного вскармливания ребенка курение должно быть в обязательном порядке прекращено.

Однако коварство табачных ядов может проявиться и гораздо раньше. Курящие женщины в 8 раз чаще оказываются бездетными. У девочек и молодых девушек при курении нередки случаи задержки месячных или ранняя потеря способности к зачатию.

**КУРЕНИЕ И ЗРЕНИЕ.** У курильщиков резко снижается острота зрения, ухудшается цветоощущение, наблюдается стойкое расширение зрачков. Табачный дым снижает уровень цинка, витамина Е и каротинов, жизненно необходимых для нормальной работы сетчатки. Свою лепту вносит разрушение табачными ядами витамина С, который защищает глаза от развития катаракты. Действуют агрессивные компоненты табачного дыма и непосредственно на глаза, на слезные железы, поэтому во время курения глаза часто слезятся. Разрушение сетчатки ведет к серьезным нарушениям зрения, иногда необратимым: курящие мужчины и женщины почти в 3 раза чаще страдают тяжелыми болезнями глаз. Эти болезни проявляются, как правило, после 50 лет, но у особенно ретивых курильщиков могут начинаться значительно раньше. Зрение может ухудшиться даже через 10-15 лет после того, как человек бросил курить.

**КУРЕНИЕ И ЛЕГКИЕ.** Ни один орган не страдает от курения в такой степени, как легкие. Это не удивительно, ведь в одном куб. см табачного дыма насчитывается до 600 тысяч частиц копоти. Человек, выкуривающий на протяжении 30 лет по 25 папирос в день, вдыхает 10 триллионов этих частиц. Из них половина оседает в бронхах и легких.



В легких курильщика находят клетки, целиком наполненные частицами копоти. Если бы курильщик хоть одним глазком взглянул на притаившееся в его еще живом теле кладбище омертвевших клеток...! Лучшего стимула для отказа от курения трудно себе представить. Кстати, современные методы позволяют это сделать.

Слизистые оболочки трахеи, бронхов, мельчайших их ответвлений бронхиол, и, наконец, легочных пузырьков альвеол, вторыми после слизистой ротовой полости и гортани принимают на себя удар ядовитого смога, исходящего от закуренной сигареты. Температура табачного дыма здесь не так высока, как во рту (см. Курение и ротовая полость, IV), но значительно выше безопасного уровня, составляя 45-50 градусов, что на 7-12 градусов выше нормальной температуры в слизистой дыхательных путей. Но главный вред все же исходит от ядовитых веществ, которые атакуют и разрушают слизистые на всем пути табачного облака вглубь легких. Это аммиак, кислоты, очень ядовитое вещество пиридин, частички углерода и ароматические углеводороды (см. Яды табачного дыма, IV). Нормальная ответная реакция на такую химическую атаку — это сильный кашель, с помощью которого организм стремится удалить попавший в дыхательные пути дым со всеми его ингредиентами. Как раз так реагирует на табачный дым человек, впервые закуривший сигарету. Этот естественный рефлекс еще некоторое время спасает начинающего курильщика, но со временем ослабевает, ведь выстилающие слизистую оболочку клетки, пронизанные нервными окончаниями, вскоре отравляются и не в состоянии сигнализировать о беде.

Одним из первых следствий интенсивного курения является развитие хронического воспалительного процесса, заканчивающегося бронхитами. По утрам курильщика мучает удушливый кашель, иногда носящий приступообразный характер и сопровождающийся отхаркиванием сероватой, грязно-коричневой мокроты. Установлено, что курящие подвержены бронхиту в 6 раз чаще некурящих людей. При дальнейшем отравлении организма табачным дымом возможны и более тяжелые заболевания органов дыхания, например, эмфизема легких, бронхиальная астма. Выход из



стройка легких и всей дыхательной системы влечет за собой нарушение многих других жизненных функций. Организм начинает испытывать недостаток кислорода, он задыхается.

Значительно снижается сопротивляемость легких различным инфекционным заболеваниям, начиная от вездесущих ОРЗ и кончая туберкулезом, вероятность возникновения которого увеличивается в несколько раз. Установлено, что из 100 больных туберкулезом 95 к моменту развития этого заболевания уже длительное время курили.

**КУРЕНИЕ И РАК.** Пожалуй, самой страшной ценой за слабость к сигарете являются раковые заболевания, которые слишком часто заканчиваются мучительной смертью. Ошибочно считать, что это только рак легких. Канцерогенные компоненты табачного дыма проникают во многие органы и ткани, делая в них свое черное дело по перерождению нормальных клеток в опухолевые. Результатом многолетнего курения являются также рак губы, гортани, пищевода, желудка, поджелудочной железы, мочевого пузыря.

Число больных раком и предраковыми заболеваниями легкого среди курильщиков, ежедневно выкуривающих одну пачку сигарет, в 20 раз выше, чем среди остального населения. У тех, кто выкуривает две пачки, — уже в 80 раз выше. Так, с начала века потребление табака возросло почти в 100 раз, а рак легких, занимавший в начале века по частоте последнее место среди других раковых заболеваний, сейчас у мужчин обосновался на прочном втором месте (возрос в 40-50 раз), уступая только раку желудка, и это при том, что за четверть случаев рака желудка ответственность опять-таки несет курение. Резко возросла заболеваемость раком легких и среди женщин, причем динамика ее роста почти в точности соответствует увеличению числа курящих женщин. В целом же только за последние десять лет уровень смертности от злокачественных опухолей органов дыхания у курильщиков повысился во всем мире в среднем в полтора-два раза.

Тот факт, что курение ответственно за 90% случаев рака легких, не кажется удивительным. Среди больных этой формой рака некурящие составляют всего 1,5%, а малокурящие (до 10 сигарет) — около 2%. Гораздо неожиданнее то, что



более 80% случаев рака гортани, полости рта и пищевода, почти половина случаев рака мочевого пузыря и более трети случаев рака почек, поджелудочной железы и матки также являются результатом курения. Всего же табачный дым несет ответственность за треть раковых заболеваний, причем за наиболее тяжелые их формы с крайне неблагоприятным прогнозом. Ко всему прочему контингент больных раком легкого сильно помолодел - виной тому ранний возраст, с которого дети и подростки привыкают к сигарете.

Причиной возникновения рака у курильщиков являются содержащиеся в табачном дыму различные ароматические углеводороды типа бензпирена и бензантрацена, анилин, пиридин, относящиеся к канцерогенным веществам. Не последнюю роль играет и накапливаемый листьями табака мышьяк. Еще в 1930 году аргентинский врач Роффо искусственно получил опухоли у кроликов, смазывая их кожу табачным дегтем. Однако некоторые исследователи считают, что первопричиной злокачественных опухолей являются радиоактивные элементы — прежде всего полоний, а также радиоактивные изотопы свинца, висмута и калия. О величине радиационной опасности свидетельствует тот факт, что курильщик, выкуривающий ежедневно по пачке сигарет, в течение года получает дозу облучения, в три с половиной раза превышающую безопасный для здоровья уровень. Скорее всего, на развитие опухоли оказывают воздействие и канцерогены, и радиоактивные вещества. Большую роль также играет характер работы курильщика. Если он соприкасается на ней с какими-либо вредностями (промышленные яды, радиация, высокие температуры), да еще и травит себя табачным дымом, то организм не выдерживает, и "врата" для опухоли открыты.

Если с виновниками вопрос еще не закрыт, то механизм возникновения рака легкого недавно был расшифрован. Канцерогенные вещества, прежде всего бензпирен, атакуют в клетках легких вещество наследственности — ДНК, из которого состоят наши гены. Главной мишенью бензпирена является ген "p53". В нем имеются три наиболее уязвимые точки. Если во всех этих точках одновременно заменить природные нуклеотиды на другие (то есть осуществить му-



тацию), то ткань превращается в опухолевую и развивается рак. Эту "черную" работу и выполняют канцерогены. Обследовав больных раком легких, американский ученый Герд Пфайфер более чем в 60% случаев обнаружил изменения гена "p53" в этих точках. Следовательно, сигаретный дым вызывает нарушения на генетическом уровне. Об этом необходимо помнить каждому, кто даже первый раз берет в рот сигарету. Неосмысленные детские эксперименты с сигаретой могут навечно записаться в генетической памяти клеток.

Если ученые научатся "лечить" ген "p53", возвращая наиболее чувствительные его точки в исходное состояние, то удастся предотвратить и развитие смертельного заболевания. Хотя в пробирке подобные эксперименты уже возможны, в организме сделать это намного сложнее. Проблема в том, что пока не удастся распознать те клетки, в которых табачный дым уже испортил злосчастный ген.

**КУРЕНИЕ И РОТОВАЯ ПОЛОСТЬ.** Общеизвестно, что курильщика выдают гнилые, желтые зубы. Даже ежедневный уход за ними не может предотвратить их от разрушения табачным дымом. Как известно, чтобы ввести дым из полости рта и носоглотки в легкие, курильщик, слегка приоткрывая рот, вдыхает свежую порцию воздуха, вместе с которым дым и попадает в легкие. Температура воздуха, поступающего "снаружи" на 35-40 градусов ниже температуры находящегося там дыма (обычно около 55-60 градусов). Такой колоссальный перепад температур, наблюдаемый во время выкуривания одной сигареты 20-25 раз (число "затяжек"), разрушает зубную эмаль. В ней появляются микроскопические трещинки, через которые внутрь зуба начинают проникать болезнетворные микробы, которых в ротовой полости предостаточно. В результате зубы начинают разрушаться, крошиться, развивается кариес. В трещинках зубной эмали откладываются частички табачного дегтя. Поверхность зубов приобретает желтоватый цвет, от зубов идет специфичный табачный запах. Из засевшего в зубах табачного дегтя постепенно вымываются ядовитые вещества, отравляющие организм (см. Яды табачного дыма IV). Все это может привести



к раковым заболеваниям ротовой полости, глотки, желудочно-кишечного тракта (см. Курение и рак, IV).

Температура табачного дыма, а также содержащиеся в нем яды влияют и на состояние слизистых оболочек щек, неба, десен. Они раздражаются, воспаляются. У курильщиков чаще возникает пародонтоз, десны начинают кровоточить, язык покрывается грязно-серым налетом. На состоянии ротовой полости сказывается и недостаток в организме многих витаминов, разрушаемых табачным дымом, например, аскорбиновой кислоты. Известно, что каждая выкуренная сигарета разрушает столько витамина С, сколько его содержится в целом апельсине. Кроме того, действие содержащихся в табачном дыме раздражающих веществ (аммиак, кислоты) на слизистую ротовой полости и носа приводит к ослаблению вкусовых ощущений и обоняния. При длительном курении происходит разрастание фиброзной (рубцовой) ткани в гортани, что ведет к сужению голосовой щели и к изменению голоса, к осиплости.

**КУРЕНИЕ И СЕКС.** Часто мальчики знакомятся с сигаретой еще в совсем юном возрасте, чтобы доказать сверстникам свою мужественность и взрослость. В дальнейшем они подкрепляют сигаретным дымом свои сексуальные успехи, не подозревая о том, что именно курение наносит наиболее сильный вред их сексуальным способностям. Табачный дым снижает уровень половых гормонов и витамина Е, разрушает еще неокрепшие половые клетки, что может закончиться ранней импотенцией и бесплодием. При этом страдают не только сами курильщики, но и находящиеся в их компании некурящие подростки. Обследование 400 заядлых курильщиков в возрасте от 22 до 25 лет (со стажем курения не менее десяти лет) показало, что либидо у большинства из них значительно снижено, эрекция полового члена ослаблена. Число сексуальных срывов и конфликтов в несколько раз выше, чем у некурящих сверстников. Врачебный опыт убеждает, что более 10% случаев полового бессилия у мужчин связаны с неумеренным потреблением табака. Значительно хуже оказалось и качество спермы, в частности, была снижена подвижность сперматозоидов.



Вследствие этого уровень бесплодия среди совсем еще молодых мужчин был почти в 2 раза выше среднестатистического. Никотин, являясь нервным ядом, прежде всего разрушает нервную систему, в том числе и те ее отделы, которые ответственны за половое поведение и репродуктивные органы. Не удивительно, что с возрастом состояние половой системы курильщиков прогрессивно ухудшается.

Курение оказывает вредное воздействие и на сексуальность девушек и женщин. Действие никотина на половую сферу чаще всего проявляется в нарушении менструального цикла — в одних случаях он удлиняется, в других — сокращается. Часто менструации протекают болезненно, иногда резко прекращаются. Существует тесная связь между систематическим курением и ранним климаксом. Афоризм "не кури, а то быстро состаришься" как нельзя более подходит для женщин.

Особую опасность представляет никотин для совсем еще юных девочек-подростков, которые находятся в периоде полового созревания. Исследования последних лет доказали, что для нормального созревания девочкам в возрасте 12-15 лет необходим определенный запас жира. Никотин же, в дополнение к тому, что отравляет весь организм, еще и резко сбивает вес, что, в свою очередь, ведет к запаздыванию полового созревания. Раннее курение делает девушек менее сексуальными, порой неспособными к сексуальному возбуждению или вообще не испытывающими интереса к сексу. Чаще среди них появляются и нетрадиционные сексуальные ориентации, например, склонность к гомосексуализму или транссексуализму.

**КУРЕНИЕ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА.** Статистика неумолимо свидетельствует, что смертность от инфаркта миокарда среди курильщиков в 5 раз выше, чем среди тех, кто не употребляет никотин, а кровоизлияние в мозг наблюдается в 3-4 раза чаще. Все дело в том, что никотин и другие вредные вещества вызывают сужение сосудов, особенно сердца и головного мозга, в результате чего повышается артериальное давление. Сердцу становится трудно справляться с нагрузками, оно работает с перенапряжением, что при-



водит к учащению пульса. Так, у некурящих, пробежавших дистанцию 100 м, пульс составляет 120-130 ударов в минуту, а у курильщиков — 150-160 и выше. Известно, что в спокойном состоянии сердце сокращается 70 раз в минуту, перекачивая в сутки 7200 л крови. У курильщика число сердечных сокращений увеличивается на 15-20%, вследствие чего работа сердца по "перекачке" крови увеличивается в сутки на 1000-1400 л. Таким образом, как и во время физических упражнений, в состоянии покоя сердце работает с большой нагрузкой без всякой на то необходимости.

Во многих странах мира вслед за увеличением числа курящих повысился уровень заболеваемости ишемической болезнью. Причина в резком сужении под влиянием табачных ядов просвета снабжающих сердечную мышцу кровеносных сосудов. Ишемическая болезнь обычно сопровождается приступами жестокой боли в области сердца, сопровождающимися ощущением тоски, тревоги, страха смерти. Эти приступы вызываются спазмом сосудов, которые у хронических курильщиков и без того сужены от постоянного воздействия никотина. Малейший стресс для больного ишемической болезнью может закончиться инфарктом, а обширный инфаркт — смертью. У курильщиков инфаркт встречается не только чаще, но и возраст пострадавших в среднем на 10-15 лет ниже, чем для некурящих.

Велико значение никотина и в развитии атеросклероза — отложения жироподобных веществ в стенках сосудов, приводящего к сужению их просвета. Для сердца это чревато жировым перерождением сердечной мышцы. Причина как в нарушении обмена витаминов — под влиянием табачных ядов снижается содержание витамина Е и аскорбиновой кислоты — так и в нарушении обмена жирных кислот в организме, к чему также причастно курение. Нарушение функционирования сосудов может привести к облитерирующему эндартерииту — стойкому спазму сосудов ног, сопровождающемуся хромотой и омертвением конечности. Это заболевание может быть спровоцировано охлаждением, сыростью и приносит больным тяжелые страдания.



**КУРЕНИЕ СРЕДИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ.** Курение очень плохо сказывается на физическом развитии детей и подростков. Их организм более уязвим и восприимчив к никотину. Ребята хуже растут, слабо прибавляют в весе. Нарушение обмена веществ приводит к снижению мышечной силы, повышенной утомляемости, общему ослаблению организма. Такие дети и подростки выглядят худыми, с землистым цветом лица, часто болеют.

Вредность курения для подростков усиливается еще и тем, что, стремясь скрыть от родителей и учителей свое пристрастие к табаку, они курят тайком, торопливо, сильнее затягиваясь табачным дымом. В таких условиях происходит более интенсивное сгорание табака, и в табачный дым переходит больше вредных веществ. При медленном сгорании в дым переходит 20% никотина, а при быстром — свыше 40%. Гораздо больше табачных ядов содержится в дыму при докуривании сигареты или папиросы до конца. А именно так делают ребята. Большой вред приносит докуривание окурков, к чему прибегают дети и подростки, не имея денег на покупку сигарет. Необходимо помнить также об опасности передачи различных инфекционных заболеваний через окурки, побывавшие в губах неизвестных. Неблагоприятным фактором является и то, что подростки курят самые дешевые сигареты или папиросы, в которых никотина и вредных смолистых веществ намного больше, чем в табаке высших сортов. Школьники тратят на табак деньги, выдаваемые им на завтрак, и вместо необходимых для еще не окрепшего растущего организма питательных веществ, вносят в него ядовитые вещества. Под влиянием никотина у подростков быстро ухудшается зрение, поскольку чувствительность сетчатки глаз к никотину у них выше, чем у взрослых. Кроме того, никотин значительно повышает внутриглазное давление, а это может привести к полной слепоте. Он также снижает слух и обоняние у детей.

Вредное воздействие табачных ядов сказывается на работе головного мозга. У курящих юношей на 5% снижается объем памяти и на 4,5% легкость заучивания, точность сложения цифр ухудшается на 5,5%. Не удивительно поэтому отставание их в учебе. "От курения тупеешь. Оно



несовместимо с творческой работой", — говорил еще в начале прошлого столетия Иоганн Гете. Курение является одной из главных причин неврозов у детей и подростков. Они становятся раздражительными, вспыльчивыми, плохо спят. У них появляются рассеянность, ослабевает внимание, нарушается память и умственная деятельность.

Выявлена связь табакокурения с возникновением эпилептических припадков. Известен случай, когда у 12-летнего мальчика под влиянием интенсивного курения появились эпилептические припадки. Они прошли без всякого лечения после прекращения курения. Курение не является основной причиной эпилепсии, но может спровоцировать судорожные припадки и утяжелять их протекание.

Причинами, побуждающими детей и подростков взять в рот сигарету, обычно являются любопытство, подражательство, стремление не отставать от других, казаться взрослым. Видя, как курят взрослые и его сверстники, ребенок стремится сам познать вкус табака. Чаще первые сигареты вызывают неприятные ощущения — сухость во рту, кашель, головную боль, головокружение, рвоту. Однако стремление быть, как все, толкает на повторные пробы, и в дальнейшем наступает постепенное привыкание. Неприятные ощущения пропадают, появляется приятное состояние, напоминающее эйфорическое опьянение. Ребенок идет на увеличение числа выкуриваемых сигарет (см. Никотин и привыкание, Никотинизм, IV). При этом он чувствует себя удовлетворенным, так как ему кажется, будто бы он сумел преодолеть некий барьер, отделяющий его от взрослого.

Отмечено, что из любопытства начинают курить от 19 до 25% школьников. Еще больше детей приобщается к сигарете из чувства подражания взрослым. В некурящих семьях курящими становятся менее четверти детей в возрасте до 17 лет, в курящих же семьях — более 50%. Немаловажное значение имеет и "давление" со стороны курящих сверстников. Курящие называют некурящих трусами, "маменькиными сыночками", не вышедшими из-под опеки родителей. Желание избавиться от такого мнения товарищей, не быть объектом обидных шуток и насмешек, "встать вровень" с курящими и заставляет каждого шестого мальчика взять в рот первую



сигарету. И уж никто не подсчитывал, сколько детей закурили после просмотра кинофильмов, сплошь и рядом перестраивших кадры, героями которых, наряду с известными актерами, является "ее величество" сигарета. Несомненно, такие кадры, фиксируя внимание, являются яркими примерами для подражания у ищущих экстравагантности детей.

В последнее время курение стало широко распространяться и среди девочек, которые не хотят отстать от моды, стремятся самоутвердиться в кругу своих сверстников, быть поближе к мальчикам. Никотин для растущего женского организма еще более вреден, поскольку систематическое отравление им делает девочку потенциальным инвалидом и в будущем драматически сказывается на протекании беременности и здоровье ее будущих детей (см. Курение и беременность, IV).

**НИКОТИН.** Очень сильный нервный яд, который сначала резко возбуждает нервную систему, а затем вызывает ее паралич. Смертельная доза для человека мала и составляет всего-навсего 0,01-0,08 г, то есть одной капли никотина достаточно для того, чтобы вызвать тяжелое отравление, а две уже смертельны. Ничтожные количества никотина, нанесенного на спинку лягушки, быстро ее убивают, причем отравленное животное как бы замирает в скоротечных судорогах, принимая характерную сидячую позу. Воробей мгновенно погибает от соприкосновения с палочкой, смоченной никотином. Недалека от истины и широкоизвестная фраза "Капля никотина убивает лошадь".

Вот как красочно описал отравление никотином в трилогии "Детство, отрочество, юность" Л.Н.Толстой: "...Скрепив сердце, я довольно долго втягивал в себя дым, пробовал пускать кольца и затягиваться. Скоро комната вся наполнилась голубоватым облаком дыма, ... во рту я почувствовал горечь и в голове маленькое кружение... к удивлению моему, зашатался на ногах; комната пошла кругом, и, взглянув в зеркало, к которому я с трудом подошел, я увидел, что лицо мое было бледно, как полотно. Едва я успел упасть на диван, как почувствовал такую тошноту и такую слабость, ... что мне показалось, что я умираю".



Алкалоид никотин в больших количествах содержится в листьях различных видов табака. Свое название он получил в честь француза Жака Нико, первым вырастившего в Европе неизвестное до тех пор растение. Содержание никотина в различных сортах табака колеблется от 0,6 до 8% и составляет в среднем около 4%. В чистом виде никотин — бесцветная, почти не пахнущая жидкость, на воздухе темнеющая и приобретающая характерный табачный запах. Никотин летуч, и этим объясняется та легкость, с которой он вместе с табачным дымом попадает в легкие курильщика.

При выкуривании одной сигареты в дым переходит 8 мг никотина, из которых четвертая часть попадает в альвеолы легких и оттуда через альвеолярно-капиллярную перегородку в кровь. Если человек впервые взял в рот сигарету, то и этого количества хватит для слабого отравления. Привычный же курильщик может выкурить подряд без внешне видимого вреда 5-10 сигарет, что в несколько раз превышает дозу, способную вызвать отравление. На этом основании курильщики думают, что привыкание избавляет их от вредного действия табачного дыма. Это опасное заблуждение. На самом деле организм по-прежнему травится никотином, но ему уже не хватает сил сигнализировать об этом. Каждая сигарета, вне зависимости, выкурил ли ее начинающий или заядлый курильщик, сокращает жизнь на 6-10 минут.

При остром отравлении никотином отмечается головная боль, головокружение, рвота, понос, пульс замедляется, дыхание становится затрудненным, изо рта интенсивно выделяется слюна, зрачки сужаются, конечности становятся холодными. В еще более тяжелых случаях теряется сознание, развиваются сильная одышка и судороги. Смерть наступает от паралича дыхания и остановки сердца. Если у взрослых острое отравление чаще возникает от интенсивного курения сигарет, то у детей оно может быть результатом употребления сигарет или табака в пищу. Дети очень любознательны и, глядя на своих родителей и их знакомых, вполне могут поэкспериментировать с сигаретами, тем более, что они разбросаны повсюду. Возможно отравление и через кожу при длительном контакте с табачной пылью или другими со-



держащими никотин средствами, используемыми для борьбы с вредителями растений.

Попад в организм, никотин через кровь легко и быстро проникает почти во все органы и ткани. Например, через 2-3 минуты (а по данным некоторых исследователей — через 8-10 секунд) после вдыхания табачного дыма он уже достигает головного мозга, оказывая на него свое специфическое "дурманяющее" действие. После окончания курения содержание никотина в мозгу начинает падать примерно через полчаса, зато он начинает накапливаться в других тканях, сохраняясь там довольно долго. Впоследствии через печень, легкие и почки, отравляя все на своем пути, никотин либо выводится из организма с мочой, калом, слюной и потом, либо превращается в другие вещества, например, котинин, которые сами ядовитостью не обладают.

У никотина много отвратительных сторон — какие только системы организма он не травит. Но самое коварное его свойство в способности легко проникать через недоступную для многих ядов плаценту и, таким образом, оказываться в организме еще неродившегося ребенка. Курящая во время беременности женщина подвергает свое будущее чадо смертельной опасности и может сделать его инвалидом от рождения, поскольку неокрепший детский организм совершенно беззащитен перед никотином (см. Никотин и беременность, IV).

При остром отравлении никотином (особенно, если он попал внутрь вследствие жевания табака) нужно для предотвращения всасывания яда промыть желудок, используя активированный уголь и слабительные средства. Далее врач назначает лечение в зависимости от симптомов отравления.

**НИКОТИН И НЕРВНАЯ СИСТЕМА.** Для отравления нервной системы вполне достаточно никотина, содержащегося всего в одной-двух сигаретах. После непродолжительной стимуляции, проявляющейся в приятных ощущениях и чувстве легкого опьянения и эйфории, наступает фаза длительного угнетения. Это выражается в чувстве беспокойства, дрожании пальцев рук, шаткости походки, спазмах пищевода, тошноте и даже рвоте. При хроническом действии никотин нарушает работу не только головного мозга и цент-



ральной нервной системы, но и функционирование спинного мозга, что имеет весьма серьезные последствия для многих систем организма и, в частности, отражается на активности половых желез (см. Курение и секс, IV).

**НИКОТИН И ПРИВЫКАНИЕ.** Курение сигарет иногда называют "никотиновой" наркоманией. Как только курильщик переступил роковую черту (обычно это происходит совершенно незаметно для него), то воздерживаться от курения даже короткое время ему становится все тяжелее и тяжелее. По аналогии с абстинентным синдромом, который развивается у наркоманов (см. Абстиненция, I), у него начинается "табачная ломка" — он становится раздражительным, беспокойным, вялым и сонливым, утром задыхается от кашля, а самое главное — его постоянно тянет к сигарете. Однако, это желание все же можно преодолеть, пересилив себя.

Как возникает привыкание к табаку, перерастающее в болезненное пристрастие? Курильщик берет в рот сигарету. Никотин, достигнув головного мозга после вдыхания табачного дыма, насыщенного микрокапельками этого яда, проникает внутрь его клеток и временно их возбуждает. Одновременно с этим расширяются сосуды мозга. Появляется ощущение освежающего притока новых сил, своеобразное чувство приподнятости и успокоения. Но уже через некоторое время сосуды начинают сужаться, перевозбудившиеся клетки утомляются и снижают свою активность. Ради желания вернуть утерянное "блаженство", бодрое и приподнятое настроение, курильщик вновь тянется за сигаретой, невзирая на оставшуюся после предыдущего курения горечь во рту, специфичный табачный запах из рта, покалывания в области сердца. И так много раз. Он попадает в замкнутый круг, когда кажущийся подъем энергии, улучшение состояния, успокоенность связаны в его сознании с выкуренной сигаретой и переходят в условный рефлекс. Курящий убежден, что без табака ему теперь уже не обойтись. Он считает, что только никотин является тем стимулом, который способен вернуть его в нормальное рабочее состояние, хорошее расположение духа. Формируется психическая зависимость от никотина (см. Никотинизм, IV).



Появление привычки к курению объясняют различными причинами. Главная из них — это сильнейший стресс, в тисках которого человек ищет какие-либо способы расслабиться, взбодриться. Очень часто он не находит ничего лучшего, как обратиться к сигарете. Впечатление от того, что выкуренная сигарета помогает снять усталость и повысить работоспособность, обманчиво. На самом деле работа мозга под действием никотина только ухудшается, не говоря уже о других негативных последствиях. Многие берут сигарету, встав из-за стола после приема пищи, для создания ощущения приятного комфорта насыщения или просто "от нечего делать", чтобы занять паузу, наступившую после трапезы. Приятные ощущения, которые возникают после приема пищи, курящий приписывает не нормально идущему пищеварению, а относит на счет курения. Это закрепляется в сознании, и всякий раз после приема пищи ему хочется курить. Причины могут быть разные, а результат один — выработка тяги к табаку.

С каждым годом пристрастившийся к табаку курильщик поглощает все большие и большие количества никотина, и организм адаптируется к ним. Так, если для обычного курильщика доза в 25 сигарет в сутки может оказаться смертельной, то для страдающего никотинизмом она может быть значительно выше. И дело здесь не в непоколебимости его здоровья — просто разрушающийся и уже хронически больной организм приобретает временную устойчивость к яду, которая сохраняется до тех пор, пока он окончательно не ослабнет. На поздней стадии никотинизма — а это апофеоз пристрастия, когда появляется сильная физическая зависимость от никотина — даже одна сигарета выбивает курильщика из колеи (см. Никотинизм, IV).

**НИКОТИНИЗМ (НИКОТИНОВЫЙ СИНДРОМ).** Постоянное употребление никотина в процессе курения ведет к развитию тяжелого заболевания — никотинизма. Его предвестником является исчезновение у курильщика неприятного ощущения от курения табака. Это означает, что он уже привык к постоянному потреблению никотина, совращенный тем чувством необыкновенного прилива энергии,



"успокоительного просветления" и приподнятости, которые в первые минуты вызывает этот яд (см. Никотин, IV). Заболев никотинизмом, курильщик делает себя "добровольным рабом" сигареты. Теперь он не сможет обойтись без нее и часа. С ней он встает утром после пробуждения, не расстаётся до, после, а иногда и во время еды, на отдыхе и во время напряженного труда, выкуривает ее на сон грядущий. Никотин, таким образом, становится самым "близким и верным" другом (см. Никотин и привыкание, IV).

В никотинизме можно выделить три стадии — начальную, хроническую и позднюю. Его предвосхищает разовое, от случая к случаю, часто неумелое курение, нередко приводящее к неприятным ощущениям — першению в горле, кашлю, головокружениям, обморокам, шуму в ушах, двоению в глазах, нарушениям ритма сердечных сокращений, тошноте, рвоте.

Начальной стадией болезни считается время, когда неприятные ощущения, вызываемые курением, пропадают, и появляется чувство удовольствия, расслабления, иногда легкой эйфории и даже кажущегося подъема работоспособности. Курение на этой стадии носит систематический характер, причем количество выкуриваемых сигарет (папирос) увеличивается ежедневно, достигая 10-15 штук в день.

Привыкание выражается в виде постоянного влечения курильщика к сигарете. Его все время одолевает желание курить, у него создается ощущение, что курение повышает настроение и улучшает самочувствие. Физического влечения на этой стадии еще нет. Продолжается начальная стадия от 1 до 5 лет. Курильщик способен усилием воли прекратить курение, так как полная зависимость от никотина еще не сформировалась. Однако он, как правило, откладывает момент расставания с сигаретой на "потом" и незаметно для себя попадает во вторую, хроническую стадию, когда расстаться с сигаретой уже не так-то просто.

Во время хронической стадии никотинизма у курильщика появляется стойкая тяга к табаку. Он продолжает курить все больше и больше, поскольку прежние количества никотина его уже не возбуждают. Число выкуриваемых сигарет или папирос достигает 20-40 штук в сутки.



Психологическое влечение к сигарете увеличивается. Через нее курильщик стремится к достижению комфорта, иногда появляется желание непрерывного курения. Чаще это делается из желания покрасоваться перед сверстниками (в молодом возрасте) или перед окружающими (последнее больше относится к женщинам). Физическое влечение начинает проявляться в желании после перерыва вновь закурить, некотором дискомфорте при отсутствии возможности это сделать. На уровне психики начинают возникать неврозы при воздержании от сигарет или умеренном курении. Все это быстро проходит и сводится к неприятным ощущениям "тяжелой головы", нарушениям сна, раздражительности, снижению работоспособности. Во время хронической стадии ослабляются защитные силы организма, отравленные никотином, что проявляется в склонности к инфекциям (частые простуды, ОРЗ, грипп, герпес) и к обострению хронических заболеваний (бронхиты, фарингиты, тонзиллит и др.). Возникают неприятные ощущения со стороны желудка, сердца, изменяется пульс, повышается артериальное давление. Курильщик ощущает дискомфорт, не находит себе места. Продолжительность этой стадии может растягиваться от 5 до 20 лет.

В поздней стадии устойчивость организма перед никотиновой атакой резко снижается. Курение вызывает серьезные проблемы со здоровьем, и курильщик в силу этого вынужден значительно уменьшить количество выкуриваемых сигарет или папирос.

Постепенно снижается влечение, возраставшее на первых двух стадиях. Комфорт от употребления табака с годами проявляется все меньше и меньше. Остается только доведенная до автоматизма привычка курить. Физическая зависимость от никотина, наоборот, усиливается, проявляясь в виде слабо выраженного абстинентного синдрома (см. Абстиненция, I). Он проявляется по-разному: в "несвежести" головы, головных болях, головокружении, снижении или потере аппетита, употреблении большого количества жидкости, потливости, колебаниях температуры тела, нарушениях пульса. Наряду с этим отмечается повышенная раздражительность, злобность. На этом этапе появляется не-



обходимость покурить натошак. Это стремление обусловлено желанием снять неприятные ощущения, появляющиеся по утрам, особенно при приступообразном кашле, который называют "утренним кашлем курильщика". Нарушается сон, поскольку страдающий этой стадией никотинизма человек только и думает о том, чтобы побыстрее наступило утро и можно было бы снова хорошенько "затянуться". Зачастую он просыпается ночью и бежит за сигаретой. Все это может привести к психозам и неврастениям. Снижается работоспособность, настроение изменчиво, ухудшается память, возможны длительные депрессии. Постоянные мысли о курении не позволяют курильщику сосредоточиться на какой-то конкретной задаче, отсюда невнимательность, рассеянность и обилие ошибок, что может существенно отразиться на его учебе и профессиональной квалификации, а это путь к потере работы. По данным службы занятости Канады, среди безработных доля курильщиков почти вдвое превышает этот показатель среди имеющих работу.

На продолжающееся десятилетиями отравление никотином реагируют почти все жизненно важные системы организма и внутренние органы: в полости рта возникают стоматиты, гингивиты и глосситы, нарушается работа дыхательной системы, что ведет к бронхитам, пневмониям, эмфиземам и даже туберкулезу легких. Отказывает и сердечно-сосудистая система, которая на отравление никотином отвечает гипертонией, атеросклерозом и инфарктом. Нарушаются обменные процессы и витаминный баланс. Развиваются невротические процессы, поражения нервов ведут к ослаблению зрения и слуха, нарушается обоняние (курильщики иногда совершенно перестают чувствовать вкус). Возникающие заболевания кровеносных сосудов, приводящие к нарушениям кровоснабжения, являются предвестниками смертельно опасного инсульта и сердечных кризов. Но одно из самых страшных последствий курения и отравления никотином - это повышенная вероятность возникновения предраковых и раковых заболеваний. И это не только практически неизлечимый рак легкого, но и другие, не менее опасные его формы (см. Курение и рак, IV).

Особенно вредно курение в детском и подростковом возрасте, когда привыкание формируется быстрее и приводит



к более тяжелым последствиям. Стадии никотинового синдрома развиваются для каждого конкретного человека по-разному и зависят от многих причин: времени начала курения, возраста, пола и физического состояния. Если начинать курить очень рано (в 9-12-летнем возрасте), то при большом рвении можно достичь поздней стадии к совершеннолетию, а это значит, что, еще не начав по-настоящему жить, юноша или девушка обрекают себя на инвалидность. Вредные последствия курения усиливаются в том случае, когда курильщик одновременно является наркоманом и потребляет алкоголь. Большую роль играет и наследственная предрасположенность к никотинизму, существование которой доказано последними научными исследованиями.

Лечение (см. Прекращение курения, IV). Главная роль в лечении никотинизма отводится психотерапии, и здесь используется весь арсенал современных средств — от обычной беседы до гипноза. Наиболее эффективно внушение в гипнотическом сне, когда у больного вырабатывается отвращение к курению — на запах, вкус, вид табачного дыма и табака, укрепляются его волевые установки на лечение.

Психотерапия при необходимости поддерживается богатым арсеналом лекарственных средств. Одни из них вызывают отвращение к табаку. После их приема при вдыхании дыма возникает рвота и неприятные вкусовые ощущения. Помимо вводимого по специальной схеме апоморфина, используются такие препараты, как спиртовая настойка чернильных орешков, танин, отвар корневища змеевика, в качестве жвачки молодые побеги черемухи, протаргол, сернокислая медь, раствор азотнокислого серебра и жевательная резинка на его основе.

Действие других лекарств основано на конкуренции с никотином — они как бы замещают его во время абстиненции, облегчая страдания курильщика. К таким лекарствам относятся лобелин, применяемый как в виде капель (5-6% раствор), так и в форме таблеток ("Лобесил"), широко известный препарат "Табекс". Выпускается специальная жвачка "гамабазин", которую можно с успехом использовать во время отказа от сигареты. Имеются и другие препараты — анаба-



зин, цитидин, цититон и т.д. Широко используются гомеопатические средства против курения.

Тем курильщикам, у которых "стаж" велик и никотин уже всерьез подпортил здоровье, помимо вышеперечисленных лекарств, прописывают успокаивающие средства, транквилизаторы, стимулирующие препараты, такие как корень женьшеня, семя лимонника, настойка аралии, а также витамины. Отказавшись от курения, следует изменить свой образ жизни, например, заняться спортом. Как показывает опыт, особенно в отношении подростков и молодых людей, это неизменно приносит 100% -ный успех в борьбе с этой напастью.

**ПАССИВНОЕ КУРЕНИЕ.** Табачный дым страшен не только для самого курильщика, но и для тех, кто находится с ним рядом. Ядовитые вещества, получающиеся в результате сгорания табака, представляют одинаковую опасность для каждого, кто с ними соприкасается. Исключение не делается никому. Особенно достается маленьким детям в семьях курильщиков. Расстройства сна и аппетита, нарушения работы желудочно-кишечного тракта, повышенная раздражительность, плохая успеваемость и отставание в физическом развитии - вот далеко неполный перечень последствий окуривания родителями своих детей. К сожалению, родители редко видят корень зла детских проблем в своих пагубных привычках.

В помещении объемом около 100 куб. метров при выкуривании всего 8 сигарет концентрация паров никотина в воздухе становится уже опасной для здоровья, а в комнате вдвое меньшего объема за два часа при том же количестве выкуренных сигарет некурящий получает такую дозу никотина и прочих табачных ядов, как будто бы он сам выкурил одну сигарету. Если курильщиков несколько и выкурят они пару пачек, то некурящий может получить тяжелое отравление. Головная боль, головокружение, учащенное сердцебиение, разбитость и высокая утомляемость — вот лишь некоторые жалобы некурящих, которые не только жертвуют своим здоровьем ради чужой прихоти, но и подвергают себя настоящей дискриминации, лишаясь права дышать чистым воздухом.



Последствия могут быть и гораздо более трагичными. Так, вероятность заболеть раком легких у постоянно контактирующих с табачным дымом некурящих людей хотя и ниже, чем у курильщиков, но намного выше, чем у людей, дышащих чистым воздухом. Это не удивительно, поскольку в "побочном" дыму, который образуется между затяжками и несет главную ответственность за отравление некурящих, очень много канцерогенов — веществ, вызывающих рак. По данным эпидемиологов, в семьях курильщиков некурящие члены семьи в среднем на 20% чаще заболевают раком легких и на 15% чаще раком желудка и пищевода, чем в семьях, в которых не курят. Если один из супругов безостановочно "смолит", то вероятность развития рака легкого у другого повышается до 70%. Так что при выборе партнера на всю жизнь нелишне поинтересоваться, как часто он курит.

Недавно американские ученые доказали, что у всех некурящих сотрудников, работающих в пропитанном табачным дымом помещении, имеются изменения на уровне генов (мутации в гене "p53") — предвестники раковых заболеваний. Рак легких, обнаруживаемый у некурящих людей, в основном связан с эффектом "пассивного курения", а не с какими-то другими причинами. Помимо рака легких, у вдыхающих табачный дым некурящих могут возникать и другие серьезные заболевания: бронхиты, бронхиальная астма, гастриты, колиты, язвы.

Только в США ежегодно фиксируется до миллиона случаев бронхиальной астмы у детей как ответ неокрепшего детского организма на "родительский" табачный дым. Кроме того, у новорожденных и детей до полутора лет наблюдается до 300 тысяч случаев инфекций дыхательных путей, таких как пневмония и бронхиты, причем протекают они довольно тяжело. У детей, рожденных курящими женщинами, повышен риск развития синдрома внезапной смерти, снижен иммунитет, они гораздо медленнее по сравнению со сверстниками развиваются как умственно, так и физически. Датские ученые установили, что у детей, в семьях которых есть активные курильщики, почти втрое выше уровень тяжелых аллергических реакций. Удивительно, как курящие родители не понимают, что они в буквальном смысле этого



слова калечат своих чад, делая их инвалидами. На фоне этого довольно странной выглядит щепетильность в вопросах гигиены, питания и т.д. Подбирая ребенку питательную смесь с какими-то необычными ингредиентами для ускорения роста, родители в то же самое время вдыхают в него чуть ли не смертельные дозы целого "букета" табачных ядов. Озеленяя комнату и выбирая оптимальную схему для ее проветривания, они создают в ней газовую камеру, наполненную угарным газом, аммиаком и синильной кислотой. Еще один парадокс человеческой природы...? Так и хочется воскликнуть: "Ну если вы не жалеете себя, то пожалейте хотя бы свое будущее, хрупкое и невинное!"

**ПРЕКРАЩЕНИЕ КУРЕНИЯ.** Как избавиться от пристрастия к никотину? Существует много методов и подходов. Наиболее эффективна психотерапия (гипноз, аутогенная тренировка), которая в отдельных случаях поддерживается специальными лекарственными средствами (анабазин, табекс, лобесил, лобелин и др.), препаратами, вызывающими отвращение при вдыхании табачного дыма (раствор азотно-кислого серебра и содержащая его жевательная резинка, протаргол, колларгол и др.) (см. Никотинизм, IV). Благоприятное воздействие на курильщиков оказывает и метод коллективной психотерапии курения. Почти 40% прошедших ее курс курильщиков в итоге расстаются с сигаретой.

Но никакое лечение не возымеет должного эффекта, если оно не будет подкреплено твердым желанием самого курильщика непременно избавиться от вредной привычки, прекратить наносить вред своему здоровью и укорачивать себе жизнь. Курить можно бросить в любое время — стоит только захотеть. В невозможности бросить курить часто обвиняют "сигаретные сны" и другие неприятные симптомы, вызываемые длительным курением, но на самом деле истинная причина редко заключена в этом. Как правило, корень зла в отсутствии силы воли. Вопреки бытующему мнению, прекращение курения не представляет ни малейшей опасности для здоровья. И действительно, многие курильщики расстаются с табаком без всякого труда. И все же следует различать курильщиков по случаю и курильщиков с большим "ста-



жем". В наиболее тяжелых ситуациях, когда пристрастие к табаку велико, необходима помощь специалистов, поддержка окружающих людей — родных и сослуживцев. Самостоятельно бросить курить в этом случае не просто. По данным американских специалистов, приблизительно 70% хронических курильщиков спустя несколько месяцев опять начинают курить.

Прекращать курить надо сразу, немедленно. Некоторые курильщики пытаются избавиться от пристрастия к никотину путем постепенного сокращения числа выкуриваемых сигарет, всячески отодвигая момент окончательного расставания с курением. Этот метод малоэффективен. Для закрепления успеха при отказе от никотина нужно, пусть временно, но что-то поменять в своей жизни — заняться каким-то новым видом деятельности, сменить коллектив, или, например, уйти в отпуск, отправиться в путешествие. Состояние улучшается, но это уже не связано с сигаретой. Порочный круг пристрастия к никотину разорван. Если курильщик решил отказаться от пагубной привычки, а вокруг него ничего не изменилось, то воздержание от курения может оказаться лишь временным явлением. Помехами могут стать курящие друзья или компания, провоцирующие бросившего курить снова вкусить "никотиновый плод", а также личные неприятности и проблемы, выбивающие человека из колеи; наконец, любые мелочи, возвращающие воспоминания о табаке. При этом бывает достаточно закурить хоть раз — и все старания пойдут насмарку. Никотиновая зависимость в этом случае возвращается очень быстро. У курильщика же в ответ на это появляется чувство безысходности и обреченности, и предпринять очередную попытку расставания с сигаретой будет намного сложнее.

Отказу от курения могут мешать и некоторые неправильные представления о том, что произойдет после прекращения курения. Одни боятся пополнеть (это, в основном, относится к женщинам), Но... Во-первых, полнеют в этом случае лишь немногие, генетически предрасположенные к полноте люди. Увеличение веса при этом, как правило, небольшое — около 2-4 кг. Во-вторых, риск для здоровья от курения неизмеримо больше, чем от небольшого увеличения веса тела. В-третьих,



несколько лишних килограммов навряд ли ухудшат внешний вид, чего не скажешь о курении. Пожелтевшие зубы, неприятный запах изо рта и от одежды, морщинистая кожа, седеющие волосы и многое другое — разве этого не достаточно, чтобы мужчины обходили женщину стороной? В четвертых, курение нарушает работу щитовидной железы, и чем больше курильщик тянет с отказом от сигареты, тем серьезнее будут у него проблемы с весом, причем основанные уже на необратимых нарушениях обмена веществ.

Некоторые боятся, что без затяжки им будет не заснуть. Действительно, бессонница является одним из осложнений первых "безникотиновых" недель. Но выдержав эти испытания, человек станет хозяином своих снов. После расставания с сигаретой каждый пятый курильщик отмечает, что стал чаще кашлять. И в этом нет ничего удивительного и тем более — плохого. Наоборот, кашель свидетельствует о том, что легкие начинают выздоравливать и торопятся побыстрее избавиться от насыщенной табачными ядами мокроты, выбросить наружу множество мертвых и больных клеток (см. Курение и легкие, IV).

Наконец, курильщики с большим "стажем" считают, что уже поздно и их организм отравлен настолько, что теперь их ничего не спасет. Конечно, некоторые повреждения могут быть необратимыми, но остановиться никогда не поздно, тем более, что организм немедленно начнет восстанавливать все то, что еще подлежит восстановлению. Вот только некоторые факты.

Уже через 10-15 лет после расставания с сигаретой уровень смертности среди курильщиков лишь незначительно превышает таковой среди некурящих. То же происходит и с уровнем смертности от рака легкого. Если у "действующих" курильщиков риск развития инфаркта выше в 3-4 раза, то уже через год после прекращения курения он снижается вдвое. У бросивших курить уменьшается предрасположенность к раку желудка, язвенным болезням. Несколько лет без сигареты снижают вероятность развития осложнений во время беременности, способствуют рождению нормальных здоровых детей. После отказа от курения уменьшается одышка, прекращаются выделения из легких мокроты и слизи,



улучшается качество кожи, разглаживаются морщины. Положительные изменения в организме происходят даже в пожилом возрасте. Вполне естественно, чем раньше человек бросит курить, тем больше у него шансов восстановить свое здоровье. Промедление иногда смерти подобно.

Первым же шагом к успеху является осознание самой проблемы. К сожалению, многие курильщики, несмотря на шквал информации о вреде никотина, не считают курение бедой и легкомысленно относятся к его последствиям. Они думают, что их напрасно пугают и на самом деле все не так уж страшно. Подобные взгляды являются трагическим заблуждением, но понимают это иногда слишком поздно.

**ТАБАК.** Однолетнее культивируемое растение, листья которого после соответствующей обработки используют для курения. Относится к семейству пасленовых. Если родовое название табак (*Nicotiana tabacum*) получил по имени французского посланника в Португалии Жана Нико, который в 1560 г. первым вырастил это растение в Европе, то видовое — по названию провинции Табаго, где его начали выращивать еще в конце XV века. Листья табака цельные, ланцетные или широкоэллиптические, цветки с трубчатым или воронковидным венчиком длиной до 5-6 см. Основные районы произрастания и культивирования - Северная Америка, Китай, Индия, Малая Азия. В России разводится только на юге, в Краснодарском крае. Из сопредельных государств табак выращивают на Украине (в основном в Крыму), Молдавии, странах Средней Азии и Закавказья. Главная сфера его использования — табакокурение. Для этого листья табака сначала подвергают ферментации, а потом сушке. Высушенные листья содержат клетчатку, ферменты, углеводы, белки, минеральные соли, жирные кислоты, всего более 30 различных ингредиентов, многие из которых представляют опасность для здоровья. Наиболее токсичным из них является ядовитый алкалоид никотин, действующий на центральную нервную систему, содержание которого в листьях табака колеблется от 0,75 до 2,88% (в зависимости от сорта и типа обработки) (см. Никотин, IV). Имеется также целый ряд других ядовитых веществ, некоторые из которых спо-



собны вызывать злокачественные опухоли (см. Курение и рак, Яды табачного дыма, IV).

Табак по своим свойствам близка махорка (*Nicotiana rustica*). В России ее выращивают в южных районах и в средней полосе, но в меньших количествах, чем табак. В сухих листьях махорки содержится 15-20% лимонной кислоты и 5-15% никотина. Листья махорки после ферментации и сушки используют для курения, а ранее из них получали лимонную и никотиновую кислоту, никотин для производства никотинсульфата, средства для борьбы с вредителями растений.

**ФИЛЬТРЫ СИГАРЕТНЫЕ.** Существует стойкое заблуждение, будто бы фильтры задерживают практически все яды табачного дыма и делают курение практически безвредным. Подобную точку зрения усиленно пропагандируют многие фирмы, вплоть до заявлений о якобы полном отсутствии канцерогенов, агрессивных газов и самого никотина в прошедшем через высококачественные фильтры табачном дыме. Увы, это не так.

Во-первых, даже хорошие фильтры задерживают всего-навсего от 25 до 50% канцерогенных веществ (в основном полиароматические углеводороды), не более трети никотина и менее 20% таких ядовитых веществ, как синильная кислота, аммиак, пиридин. Это, конечно, лучше, чем совсем ничего, но... При этом фильтры совершенно не влияют на концентрацию во вдыхаемом дыме угарного газа и почти не улавливают сероводород. Во-вторых, замечено, что снижение концентрации никотина в табачном дыму курильщик с лихвой компенсирует увеличением количества выкуриваемых сигарет. Проведенные эксперименты показали, что курильщики, находящиеся в поздней стадии никотинизма, при переходе к сигаретам с качественными фильтрами, задерживающими до 30% никотина, выкуривают почти на четверть больше сигарет. Таким образом, общая доза яда остается почти на прежнем уровне. В этом плане очевидно лукавство фирм, которые заявляют о полном отсутствии никотина в дыме их сигарет. Тогда не понятно, что же действует на нервную систему курильщика, находящегося



в зависимости от этого яда — неужели иллюзия наличия никотина в табачном дыму?

Однако, несмотря на довольно низкую эффективность фильтров в задержке летучих ядов (их полностью можно избежать, только используя противогаз), фильтр все же выполняет две важные функции: задерживает частички копоти, оседающие в легких, и снижает температуру вдыхаемого табачного дыма, чем уменьшает вероятность термических ожогов губ и полости рта. Это, в свою очередь, снижает частоту возникновения раковых опухолей губы и ротовой полости, а также хотя бы частично замедляет процессы разрушения зубов. Есть у фильтра и отрицательная сторона — он хорошо впитывает болезнетворные бактерии и вирусы. Поэтому, когда сигарета передается от одного человека другому (чаще это можно наблюдать среди подростков), то фильтр служит "челноком" для переноса инфекции.

**ЯДЫ ТАБАЧНОГО ДЫМА.** Одним никотином опасность табачного дыма не исчерпывается. В нем имеется целый "букет" ядов, который и вкушает вместе с ароматным дымом незадачливый курильщик. Самыми яркими представителями этих ядов являются аммиак, угарный газ, анилин, сероводород, канцерогенные углеводороды, вызывающие раковые опухоли. Достойным же завершением этого "черного списка" является синильная кислота. Наконец, доказано наличие в табачном дыме и радиоактивного элемента полония, содержание которого в табаке зависит от того, на какой почве последний произрастал. Полоний, испускающий разрушительные альфа-частицы, легко проникает через кожу, обжигает изнутри наши легкие. В дым в общей сложности переходит почти половина содержащегося в сигаретах радиоактивного вещества, так что курильщики со "стажем" получают в сотни раз большую дозу, чем работники атомных станций.

Установлено, что при выкуривании всего одной пачки сигарет средней крепости, помимо 0,18 г никотина, образуется 0,0012 г синильной кислоты, приблизительно столько же сероводорода, 0,22 г очень ядовитого вещества пиридина и его производных, почти литр аммиака и столько же угарного газа, да плюс к этому не менее 1 г табачного дегтя.



Последний содержит около сотни химических веществ, в том числе такие "сливки", как мышьяк, радиоактивный изотоп калия, а также целое семейство канцерогенов — бензпирен, дибензпирен, бензантрацен и другие ароматические углеводороды. Фильтры, вопреки рекламным заявлениям производителей сигарет, задерживают лишь небольшую часть ядовитых веществ (см. Фильтры сигаретные, IV).

Находящиеся в дыму аммиак, кислоты и другие агрессивные яды вызывают обильное слюноотделение. Отсюда привычка курильщиков плевать. Часть слюны они проглатывают. Эта слюна, содержащая "полный комплект" ядовитых веществ, отравляет желудочно-кишечный тракт — отсюда постоянные боли в области желудка и кишечника, чередование запоров и поносов. Выделяемое в результате раздражения слизистой желудка большое количество желудочного сока вызывает изжогу, тошноту и рвоту. Отсюда берут свое начало хронические гастриты и энтероколиты, язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, а в самом худшем варианте и рак.

Кровь, которая поступает в альвеолы легких, вместо того, чтобы обогатиться там кислородом, встречается с углекислым газом, которого в табачном дыме во много раз больше, чем в воздухе (9,5%), и, что совсем уж страшно, с угарным газом — его в дыму почти 5%. Последний переводит гемоглобин в неспособный переносить кислород метгемоглобин. В результате наступает кислородное голодание, которое усугубляется никотином, вызывающим спазм сосудов.

Еще коварнее действует синильная кислота, которая нарушает процесс внутриклеточного и тканевого дыхания, а поскольку нервные клетки в большей степени, чем остальные, нуждаются в кислороде, то они первыми от нее и страдают. Несмотря на то, что содержание синильной кислоты в дыме сигарет не настолько велико, чтобы вызвать острое отравление (при выкуривании пачки ее поглощается организмом в 40 раз меньше смертельной дозы), но постоянное кислородное голодание мозга и нервной системы в конце концов сказывается на психическом и физическом здоровье курильщика.

Аммиак, хорошо растворимый в воде газ, жадно поглощается влагой слизистых оболочек верхних дыхательных



путей и альвеолами легких. Обладая щелочными свойствами, его раствор раздражает слизистые, вызывая сильный кашель с мокротой и способствуя развитию бронхита и бронхиальной астмы. К тому же, обжигая слизистую желудочно-кишечного тракта, аммиак способствует возникновению гастрита, язвенной болезни, а язва — первый предвестник рака.

Еще более разрушительно влияет на организм табачный деготь, содержащий ядовитых веществ не меньше, чем самое вредное производство — среди них кислоты, ядовитые эфирные масла, анилин, твердые частички, содержащие канцерогены и радиоактивный полоний. Весь этот "отравляющий арсенал" оседает в дыхательных путях и легких. Часть его выделяется при кашле с мокротой, часть проникает в ткань слизистых оболочек, придавая им более темный цвет (отсюда устрашающий цвет легких курильщика), часть проникает в кровь и разносится по всему организму. Самое трагическое следствие попадания табачного дегтя в организм — это раковые опухоли (см. Курение и рак, IV).

Свойства табачного дыма вызывать рак усиливаются в присутствии радиации, например, такого вездесущего радиоактивного газа, как радон. Радон выделяется некоторыми породами камней и видами почв, скапливаясь в плохо проветриваемых помещениях, подвалах, шахтах и в домах, стены которых сделаны из обогащенного радоном материала. Ученые из Университета Хопкинса в Балтиморе установили, что особую опасность "радоновые ванны" представляют для заядлых курильщиков — вероятность возникновения рака в этом случае возрастает более чем в три раза. Табачные яды и радон при совместном воздействии многократно усиливают пагубное влияние каждого из них в отдельности. Это же происходит при сочетании табачного дыма с другими вредными веществами. Например, частота рака легких и рака желудка среди курильщиков, работающих в анилиновой промышленности (анилин и его производные — сильные канцерогены), выше, чем среди остальных курильщиков в два с половиной раза. Так что курить на вредном производстве равносильно подписанию себе смертного приговора.



5

# ТОНИЗИРУЮЩИЕ НАПИТКИ





ЕСЛИ ЧАЙ И КОФЕ ПЬЕШЬ,  
НО НЕ ДО УПАДУ  
БУДЕШЬ ДОЛГО ЖИТЬ ДРУЖОК —  
ВОТ ТЕБЕ НАГРАДА.

*(Из народного опыта)*

Китайский

Давным-давно  
Формы. Однажды  
вечер проводил  
противился сну. П  
вспомнил заснул. П  
себя за то, что н  
свой веки, которые  
тотбы глаза больш  
на землю. А весн  
листья обладали ч  
старой китайско  
Из древнекитай  
детельств того, ч  
был известен еще  
он использовался  
торском дворе, во  
отдавали должное  
ствам, но и считал  
Лишь полторы т  
страняться как  
возведение чая был  
е горах, разделяя  
кусты, которые  
насаждений. На  
исхождение и п  
савачаение и п  
ресничка") прои  
том, что одна и  
серебристыми в  
В настоящие вре  
Чай широко  
как лекарствен  
ских рукописях  
своих государствах  
"Бенетсар", дат



## Китайский чай — чудесный напиток Даррамы

Давным-давно жил в Китае старый буддийский монах Даррама. Однажды во сне явился к нему Будда. Обрадовался монах сошедшей свыше благодати и дал обещание и день, и ночь проводить в молитве, не смыкая глаз. Долго он противился сну, но, будучи совершенно утомленным, в конце концов заснул. Проснулся монах в ужасе, разгневался на себя за то, что не исполнил свою клятву, разозлился на свои веки, которые закрылись и вызвали сон, отрезал их, чтобы глаза больше никогда не закрывались во сне, и бросил на землю. А весной на том месте вырос зеленый куст, чьи листья обладали чудесным свойством — прогоняли сон. Так в старой китайской легенде описано рождение чайного куста.

Из древнекитайских источников до нас дошло много свидетельств того, что родиной чая является Китай, где он был известен еще пять тысяч лет назад. Правда, поначалу он использовался только среди аристократов, при императорском дворе, во время религиозных церемоний. Буддисты отдавали должное не только его бодрящим и целебным свойствам, но и считали священным чудодейственным напитком. Лишь полторы тысячи лет назад чай в Китае стал распространяться как повседневный напиток. Китайское происхождение чая было доказано уже в наше время, когда ученые в горах, разделяющих Китай и Индию, нашли дикие чайные кусты, которые выросли на месте его древних культурных насаждений. Название "чай" также имеет китайское происхождение и произошло от "тцай-йе", что по-китайски означает молодой листочек. От китайского "байхоа" ("белая ресничка") произошло и название "байховый" чай. Дело в том, что одна из сторон молодого чайного листа покрыта серебристыми волосиками, похожими на белые реснички. В настоящее время так называют рассыпной чай, забыв о первоначальном значении этого слова.

Чай широко использовался в древневосточной медицине. Как лекарственное растение он был описан в древнекитайских рукописях еще 4700 лет назад. О его лекарственных свойствах упоминается и в древнекитайской энциклопедии "Бенетсар", датированной IV веком нашей эры. В одной из



китайских летописей записано: "чай усиливает дух, смягчает сердце, удаляет усталость, пробуждает мысль, не дозволяет поселиться лени, облегчает и освежает тело и проясняет восприимчивость". В записках арабского путешественника, посетившего Китай в IX веке нашей эры, сообщается, что в Китае имеется растение, "листик которого китайцы отваривают в воде. Это простой кустарник, на котором листья крупнее, чем на гранатовом дереве. Запах их гораздо приятнее, но они имеют нечто горькое. Кипятят воду, наливают ее на листья, и этот напиток исцеляет от многих болезней".

Если в Азии история чая насчитывает не одну тысячу лет, то в Европу он попал лишь в 1517 году. И привезли его туда португальские мореплаватели из своих восточноазиатских колоний. В 1636 году чай оказался во Франции, а еще через 30 лет пробил себе дорогу в Англию. Однако поначалу европейцы не знали, как его употреблять, и распространение диковинный напиток получил только при дворах коронованных особ, хотя и здесь не обошлось без конфузов. На одном званом обеде у английского герцога на китайском фарфоровом блюде гостям был подан салат из чайных листьев, горький на вкус и вызывающий сильное сердцебиение. Но как только европейцы научились заваривать чай, он начал свое триумфальное шествие по европейским странам. Этому способствовали и многие известные врачи, которые не жалели чернил, описывая его полезные свойства: Сиденгам в Англии, Этменгер в Германии, Жоффруа и Асуре во Франции.

В Россию чай попал не из Европы, а из Азии. Случилось это 20 сентября 1638 года, когда царский стольник Василий Старков привез царю Михаилу Федоровичу богатые подарки от монгольского Алтын-хана, среди которых находились и 4 пуда черной "китайской травы". Это были маленькие пакетики "бахча", что означает "ради варения чая". Чай в Москве понравился, и бояре о нем стали отзываться с восторгом: "Питие доброе и, когда привыкнешь, гораздо вкуснее". На первых порах чай использовали только как лекарство, но вскоре осознали, что его можно употреблять и просто в качестве бодрящего полезного напитка. Потреб-



ности в чае постоянно росли, и с 1696 года из Москвы за чаем в Китай начинают регулярно ездить русские купцы. В начале XVIII века чай уже можно было купить на рынке и в многочисленных лавках наряду с обычными товарами; его популярность быстро росла, чай все шире использовался простым людом и стал поистине "народным напитком". К середине XIX века в Москве насчитывалось более ста специализированных чайных магазинов.

В начале XIX века Россия потребляла так много чая, что пора было подумать о его выращивании на собственной земле. Работы начались еще в 1818 году, когда в Никитском ботаническом саду был высажен первый опытный куст. В 70-х годах уже нашего века в СССР ежегодно вырабатывалось более 80 тысяч тонн чая. Сейчас без чая не могут представить свою жизнь около 90% россиян. Однако абсолютным лидером по потреблению чая является Великобритания (вероятно, из-за ее длительной связи с Индией, чайной империей и бывшей колонией британцев). На туманном Альбионе на одного человека приходится по 4,5 кг чая в год.

В мире имеется несколько разновидностей чая: черный, зеленый, желтый, красный. Но настоящее разнообразие чая связано с большим количеством выведенных за многие столетия его культивирования сортов. Одного только черного чая существует несколько сот наименований. Разнообразны и способы его употребления и заваривания. Многие народы Средней Азии пьют зеленый чай с солью, тибетцы — с добавкой прогорклого масла, англичане предпочитают чай с молоком. Китайский мудрец Су Е, живший полторы тысячи лет назад, утверждал, что вкус и целебные свойства чая зависят от 16 сроков кипячения воды, предшествующих его заварке. В Японии до сих пор существуют специальные чайные церемонии "тяною". Все, что связано с чаем — это целая наука, удивительная, с мистическим оттенком, так до конца и не познанная.

### Черный напиток из Абиссинии

Своим названием кофе обязан провинции Каффа, находящейся на территории Абиссинии в Африке. Об истории



открытия кофе сложено много легенд. Одна из них гласит, что в 850 году в Абиссинии один пастух заметил, что его козы, наевшись красных ягод, растущих на кустарнике с темными листьями, сильно возбуждены и всю ночь бодрствовали, резвились и прыгали. Пастух рассказал об этом необычном случае монахам из соседнего монастыря. Те приготовили из ягод напиток, который не только оказался вкусным, но и не позволял им засыпать во время длительных ночных молитв. Так употребление отвара плодов кофейного куста вошло в обычай у монахов, а спустя некоторое время слава об удивительном напитке распространилась на все близлежащие земли. С этого времени кофе начал быстро завоевывать арабский мир.

В Европе о кофе узнали лишь в 1591 году от итальянского врача Проспера Альпинуса, сопровождавшего венецианское посольство в Египте и познакомившегося там с кофе. Он писал: "В одном из египетских садов видел я дерево, приносящее семена, всем здесь известные и весьма распространенные: из них арабы готовят любимый свой напиток, который все пьют вместо вина и в гостиницах продают его так же, как у нас вино, а называют этот напиток "кофа". Семена его привозят из счастливой Аравии. Деревце похоже на бересклет, но только листья у него толще, жестче и вечно зелены. Настой пьют для укрепления желудка, для возбуждения пищеварения, от завалов и опухолей печени и селезенки."

Поначалу отношение к кофе у европейцев было настроженным. Большинство лекарей ополчились против незнакомоего напитка, считая употребление кофе пагубной "ужасной страстью" и "тиранической привычкой". Ему приписывали страшные свойства, утверждали, что оно сокращает жизнь. В XVIII веке во Франции даже провели эксперимент, чтобы установить, насколько действительно кофе ядовит. В качестве подопытного выбрали преступника, приговоренного к смертной казни. Он выпивал ежедневно по три чашки кофе и дожил до... 80 лет, пережив самих экспериментаторов. Видный шведский ученый Карл Линней в своей книге о кофе писал: "Напиток сей укрепляет чрево, способствует



желудку в варении пищи, засорившуюся внутренность очищает, согревает живот".

Но еще в середине XVII века до своей реабилитации кофе начал безудержно распространяться по Европе. В 1672 году в Париже открылась первая публичная кофейня — знаменитое кафе "Прокопио", ставшее излюбленным местом встреч Вольтера и Дидро. Вскоре кафе начали открывать и в других европейских городах. Они превращались в своего рода общественные учреждения. Там обменивались новостями культуры и политики, заключали торговые сделки и получали консультации врачей и юристов. Кофе завоевало всеобщее признание, поэты посвящали ему стихи, композиторы — музыкальные произведения. Достаточно вспомнить одно из лучших произведений Иоганна Себастьяна Баха "Кофейную кантату". После победы над Наполеоном мода на кофе докатилась и до России.

Сейчас кофе не нуждается ни в защите, ни в рекламе. Больше всего кофе употребляют в Великобритании и в странах Скандинавии. Высок уровень его потребления и в других странах Западной Европы, а также в Центральной и Южной Америке. И хотя в США за последнее десятилетие потребление кофе упало в полтора раза, по-прежнему его регулярно пьет половина амерканцев. С учетом, что каждый второй европеец и американец потребляют до 12 килограммов семян кофе ежегодно, то общая потребность только жителей Европы и Северной Америки составляет 5 миллионов тонн в год.

### Без ложки дегтя не обойтись...

Однако закончить гимн кофе и чаю на мажорной ноте все же не удастся. Помимо безусловной пользы, таят они в себе и опасность, которая заключена в алкалоиде кофеине, содержание которого в некоторых сортах чая и кофе достигает 2-5%. Кофеин также присутствует и в других токсичизирующих напитках — кока-коле и пепси-коле, которые изготавливают на настойке орехов кола. Хотя ярко выраженного наркотического пристрастия кофеин не вызывает, но при злоупотреблении кофеинсодержащими напитками



может развиваться кофеиномания, чреватая различными психическими и физическими нарушениями. Все хорошо в меру.

Другой тонизирующий напиток, какао, безвреден в любых количествах, поскольку кофеина в нем очень мало, зато хватает родственного ему алкалоида теобромина, мягко возбуждающего нервную систему и потому не вызывающего привыкания. Такие свойства какао обеспечили ему в наше время большую популярность — не зря во многих странах им заменяют привычную чашку чая или кофе. Рекомендуется какао и детям, поскольку детский организм наиболее восприимчив к кофеину, вследствие чего баловать детей чаем и кофе не следует.

В прошлом передозировка кофеина была невозможна, поскольку употребление кофе и чая рассматривалось как некий ритуал. Эти напитки не пили, а "вкушали". В чайных империях — Индии и Китае — чай до сих пор употребляют в значительно меньших количествах, чем в Европе и США. В индустриально развитых странах человеку, находящемуся под грузом стрессов и проблем, не до ритуалов, и потребление чая и кофе у него доведено до автоматизма, сначала становясь навязчивой привычкой, а затем перерастая в физическую зависимость. Кроме того, современный человек получает кофеин в чистом виде в лекарствах, а также в составе многих напитков и продуктов. В XX веке появился такой вид кофеиномании, как потребление "чифиря", концентрированного отвара чая, проще говоря, крепкой заварки. Все это заставляет "записать" кофеин в список опасных для здоровья веществ и настороженно относиться к злоупотреблению чаем и кофе, хотя, объективно говоря, такого отношения к себе эти удивительные целебные напитки не заслуживают.

\*\*\*

**КАКАО.** Латинское название дерева какао — *Theobroma* *sasa* — в переводе означает "пища богов". Это небольшое вечнозеленое дерево с крупными цельными листьями и мелкими розовыми цветками называется также шоколадным



деревом (из плодов какао делают шоколад). Родиной какао является центральная и тропическая Южная Америка, где оно выращивалось еще древними ацтеками. Слово "какао" произошло от ацтекского названия "какацатль": так ацтеки называли семена плодов этого дерева. В 1519 году Фернандо Кортес, захвативший древнюю столицу Мексики Теночтитлан, обнаружил эти семена в кладовых дворца Монтесумы. Дерево какао начинает плодоносить на третий-четвертый год и дает всего от 1 до 2 кг плодов какао, из которых после специальной обработки получают буро-фиолетовые семена (бобы), обладающие приятным вкусом.

Какао обладает, хотя и в меньшей степени, теми же тонизирующими свойствами, что чай и кофе, но по своим питательным качествам их превосходит. Кроме того, какао является важным лекарственным средством. Его порошок входит в состав такого популярного препарата, как цитрамон. Главное действующее начало какао — алкалоид теобромин, вещество родственное кофеину, стимулирует сердечную деятельность и вызывает расширение сосудов. При этом не наблюдается такого сильного, как у кофеина, воздействия на центральную нервную систему и не развивается привыкания. Самого кофеина в какао немного и даже при употреблении больших количеств напитка его передозировка, а значит и связанные с ней неприятные последствия (см. Кофеин, V), невозможны.

**КОЛА БЛЕСТЯЩАЯ.** Дерево, порошок семян (орехов) которого добавляют в некоторые сорта шоколада, а также используют для приготовления популярных тонизирующих напитков кока-кола и пепси-кола. Кола блестящая (*Cola nitida*) относится к семейству стеркулиевых, достигая в высоту 10-20 метров. Ее родина — тропические леса Африки. Семена (орехи) колы содержат алкалоиды — кофеин (см. Кофеин, V), теобромин и колатин, и применяются как средство, возбуждающее нервную систему и сердечную деятельность, повышающее работоспособность и физическую активность.



**КОФЕ** — популярный напиток, получаемый из специально обработанных, прожаренных зерен кофе (см. Кофейное дерево аравийское, V). Действие кофе в значительной степени обусловлено содержащимся в нем кофеином (1-2%) (см. Кофеин, V). Поскольку в больших количествах кофеин оказывает вредное воздействие на организм, то сейчас работают над созданием новых сортов кофе с пониженным содержанием этого алкалоида. Имеются также марки растворимого кофе, из которого специально удален почти весь кофеин: его остается в них всего 0,02- 0,05%. Кофеин вымывают специальными растворителями из готового порошка, а в последнее время — жидкой углекислотой из зеленых зерен, еще до процесса их жарения. Содержание кофеина в различных сортах кофе сильно различается: в чашке кофе сорта робуста — 100- 250 мг, сорта арабика — 50-120 мг, растворимого кофе — 35-110 мг. Помимо кофеина, кофе содержит и другие вещества — эфиры кофейной и хинной кислот, придающие напитку характерный вкус и аромат, лимонную кислоту, питательные вещества и витамины. Например, одна чашка кофе покрывает 20% суточной потребности организма в очень ценном витамине — никотиновой кислоте, жизненно важной для кровеносных сосудов.

Некоторые люди жалуются на то, что кофе у них раздражает желудок. Это связано с тем, что кислоты, придающие напитку горечь, повышают секрецию желудочного сока. Так, усиление перистальтики, неприятные ощущения и тяжесть в области желудка отмечены почти у 29% потребителей кофе. Обычно это случается, если пить его на тощак. Неприятных последствий можно избежать, если совмещать кофе с молоком или со сливками. Представление о том, что кофе с молоком плохо переваривается, является не более, чем заблуждением. Сторонники вредности этой смеси утверждают, будто бы белки молока соединяются с танином, имеющимся в кофе и затрудняют усвоение и того, и другого. Это не так. К тому же против смеси чая с молоком, в котором танина намного больше, чем в кофе, никто не возражает. В некоторых странах, например, в Англии, и чай, и кофе пьют преимущественно с молоком. Кроме того, во всем мире врачи рекомендуют чайно-



молочную смесь кормящим мамам для улучшения выработки грудного молока. Эта рекомендация остается в силе и по отношению к кофе — если уж пить его во время грудного вскармливания, то в небольшом количестве и непременно с молоком. Альбумин молока частично связывает кофеин и некоторые другие вещества, которые могут излишне возбудить ребенка или вызвать у него аллергические реакции. Во время беременности лучше вообще воздержаться от приема кофе или ограничить себя одной-двумя чашками слабого кофе с молоком. Даже одна чашка крепкого напитка в день (или эквивалентные ей две-три чашки крепкого чая) могут привести к тому, что ребенок появится на свет с меньшим весом.

Существует много способов приготовления кофе. Приведем наиболее популярные из них.

Кофе по-арабски. Его подробно описал академик М.М.Дубинин, считающий, что "приготовление кофе — это целое искусство". Поскольку кофе открыли миру именно арабы, то этот способ можно считать наиболее древним.

Кофе по-арабски варят в специальных луженых изнутри сосудах, называемых у нас турками (отсюда неправильное название "кофе по-турецки"). Сначала в такой сосуд наливают половину порции воды и тут же добавляют сахар по вкусу. Сахар здесь не случаен — он связывает кальций и умягчает воду. Затем воде дают закипеть, снимают сосуд с огня и засыпают в него порошок кофе, добавляют недостающее количество кипятка и вновь возвращают на плиту. Через несколько мгновений в сосуде начинает образовываться густая шапка пены, от плотности которой во многом и зависят вкусовые и ароматические качества напитка. Пена очень важна, она выполняет роль крышки, не позволяющей летучим компонентам кофе покидать сосуд вместе с паром, поэтому ее категорически нельзя не только снимать, но и нарушать целостность. Ароматические вещества заключены в пузырьки пены, которую истинные любители кофе обязательно кладут в чашку, сохраняя тем самым значительную часть аромата и вкуса напитка. Приготавливая кофе по-арабски, пене дают подняться только один раз — иначе закипающая жидкость начнет бурлить и разрушит ее.



Кофе по-неаполитански. Готовится в кофеварке, состоящей из двух металлических сосудов, между которыми расположены два фильтра, куда и насыпают тонкомолотый кофе. В нижний сосуд наливают воду, навинчивают на него верхний сосуд, и кофеварку ставят на огонь. Когда вода закипит, кофеварку резко переворачивают. Кипяток проходит сквозь порошок кофе, по капле собираясь во втором сосуде. Минут через пятнадцать напиток готов. Этот способ приготовления был взят за основу при создании современных электрических кофеварок.

Кофе-экспресс. Сильно нагретый пар под большим давлением проходит сквозь фильтр с порошком кофе мелкого помола. Пар охлаждается и по каплям в виде жидкости сочится в чашечку. Полученный экстракт называют "crema di caffè". По мнению некоторых врачей, хотя этот кофе очень густой и крепкий, он меньше действует на сердце, чем неаполитанский. Сейчас существуют различные по конструкции кофеварки и сложные аппараты, в которых воспроизведен этот способ.

И кофе по-неаполитански и кофе-экспресс изобретены итальянцами, характерной чертой которых является любовь к очень крепкому, густому черному напитку, с высоким содержанием кофеина. Какой способ лучше — итальянцы до сих пор не решили. Но свой приоритет в кофеварении в Европе они не подвергают сомнению, тем более, что кофе в Италию был завезен на несколько лет раньше, чем в другие европейские страны.

**КОФЕИН.** Вещество, сильно возбуждающее мозг и центральную нервную систему человека. Некоторые медики относят его к наркотическим веществам, поскольку при длительном применении он может вызвать пристрастие и физическую зависимость. Алкалоид кофеин содержится в листьях чая (до 2%, в некоторых сортах до 5%), семенах кофе (1-2%), орехах кола (1-2,5%), в небольших количествах — в какао-бобах. Кофеину почти всегда сопутствуют родственные ему алкалоиды теобромин и теofilлин, более мягкие стимуляторы нервной системы, широко используемые как лекарства.



Кофеин хорошо растворим только в горячей воде, вследствие чего он легко оказывается в водном растворе при заваривании кипятком чая или молотых зерен кофе. Содержание кофеина в одной чашке сваренного кофе средней крепости примерно 80-150 мг (в зависимости от сорта), в чашке чая около 30-50 мг. Норма ежедневного приема для любителей кофе и чая обычно составляет около 200 мг кофеина, что соответствует примерно двум чашкам кофе или четырем чашкам чая. В последние годы, с учетом ряда нежелательных эффектов кофеина, широкую популярность приобрели кофе и чай, практически лишенные этого алкалоида (в декофеинизированном кофе его содержится всего 2-4 мг). Помимо кофе и чая, кофеин содержится в некоторых напитках (например, в баночке кока-колы его около 30 мг) и лекарствах от головной боли. Так, в одной таблетке таких популярных болеутоляющих препаратов, как цитрамон и аскофен, содержится 30 и 40 мг кофеина соответственно. Вследствие этого кофеин сегодня является самым употребляемым алкалоидом в мире. Однако, вопреки сложившемуся представлению о его почти полной безвредности, это далеко не так.

Употребление 1-2 чашек кофе или 3-4 чашек чая (содержат 100-200 мг кофеина) уже через полчаса возбуждающе действует на нервную систему, снижает утомляемость, прогоняет сонливость, способствует интенсивной умственной деятельности, облегчает восприятие сложной информации, улучшает внимание, увеличивает скорость реакции, физическую выносливость. Такой эффект, обусловленный содержанием в напитках кофеином, длится 5-6 часов, достигая максимума уже через час. При несколько более высоких дозах (200-300 мг) нервная система возбуждается еще сильнее, углубляется и учащается дыхание, расширяются кровеносные сосуды мозга, сердца, мышц, легких, почек, кожи, что позволяет более выгодно перераспределить кровь в организме и обеспечить эффективную работу внутренних органов. Кофеин как бы мобилизует силы организма, концентрируя его на определенном виде деятельности.

Однако дальнейшее повышение дозы кофеина, например, при употреблении 10-15 чашек кофе или одной-двух чашек



крепкой чайной заварки — чифиря (см. Чифирь, V), уже опасно. В этом случае начинает проявляться его токсический эффект. Сначала повышается настроение, возникает возбуждение, длящееся иногда несколько часов, но затем полотножительные эмоции постепенно сменяются нарастающим чувством тревоги, нервозности. Могут возникнуть судороги — подергиваются икроножные мышцы, дрожат пальцы, язык, губы. Возможны перебои в работе сердца. При употреблении кофеина в дозах более 10 г, что соответствует 100 чашкам кофе, быстро развиваются рвота и судороги, начинается отказывать сердце и наступает смерть.

При хроническом употреблении кофеина в достаточно больших количествах у человека развивается физическая зависимость от него, подобие наркомании. Кофеиноман не может длительное время обходиться без кофеина. У него часто отмечаются головокружение, головные боли, бессонница. Нарушение сна — типичный признак хронического отравления кофеином, даже в случае приема его в небольших дозах, особенно если это происходит непосредственно (за полчаса-час) перед сном. Изменяется не только продолжительность сна, но и ухудшается его качество, возникают кошмарные сновидения. Человек часто просыпается, сон вместо отдыха приносит разбитость и усталость. Со временем у мужчин может снизиться сексуальная активность, развиться импотенция. Опасен кофеин и для беременных женщин. Даже одна-две чашки крепкого кофе в день (или такое же количество кофеина в составе других напитков или лекарств) приводят к снижению веса тела новорожденных.

И все же такой зависимости, как от типичных наркотиков, в этом случае не возникает. Присущий наркоманам абстинентный синдром (см. Абстиненция, I) даже при очень длительном и регулярном приеме кофеина (в любых формах) почти не выражен, физическая зависимость есть, но психологическая проявляется очень слабо. Однако, если заядлого кофеиномана неожиданно лишить привычной ему ежедневной нормы кофе или чая, то через несколько недель это может вызвать у него болезненное состояние с массой неприятных симптомов, таких как тошнота, головная боль,



сонливость, расстройства желудка, заторможенность, снижение работоспособности и желания к какому-либо труду.

Следует учитывать, что кофеин действует на разных людей по-разному — "что одному благо, то другому вред". Еще великий русский физиолог И.П.Павлов отмечал, что кофеинсодержащие напитки в одной и той же дозе совершенно противоположным образом действуют на двух людей с разной нервной системой. Одного человека они могут возбуждать и стимулировать, в то время как другого, наоборот, угнетают. Именно поэтому в одних случаях кофеин ослабляет действие алкоголя и наркотиков и даже может использоваться в качестве противоядия при отравлении ими, в то время как в других он способен даже усиливать их негативный эффект, утяжелять "похмельный синдром". Непредсказуем кофеин и при его сочетании со снотворными препаратами, хотя в большинстве случаев он снимает вызванную ими сонливость.

Лечение. Отравление кофеином лечится так же, как интоксикация фенамином (см. Фенамин, I). Во время острого отравления сначала следует вызвать рвоту, дать больному активированный уголь или другой энтеросорбент. При лечении хронической кофеиномании в первую очередь заботятся о том, чтобы снизить количество потребляемого кофеина. Для этого поначалу смешивают обычный чай или кофе с этими же напитками, но не содержащими кофеина (не посвящая в эти детали больного), а затем полностью переходят на декофеинизированные напитки, травяной чай и т.д. Важно, чтобы кофеиноман находился в период отвыкания от алкалоида в спокойной обстановке, был лишен стрессовых ситуаций и отрицательных эмоций. Желательно проводить лечение во время отпуска, чтобы оградить страдающего кофеиноманией от чашечки чая или кофе в кругу коллег на работе. Учитывая, что физическая зависимость от кофеина обычно слабая, такое лечение, как правило, приводит к успеху.

**КОФЕЙНОЕ ДЕРЕВО АРАВИЙСКОЕ (КОФЕ АРАВИЙСКИЙ).** Небольшое дерево или кустарник из семейства мареновых (*Coffea arabica*), измельченные семена которого ис-



пользуются для приготовления популярного напитка — кофе. Родиной кофейного дерева являются тропические районы Восточной и Западной Африки, однако сейчас оно выращивается почти во всех тропических странах, особенно широко в Латинской Америке. Кофейное дерево содержит несколько алкалоидов, главным из которых считают кофеин (см. Кофеин, V). Этот алкалоид применяется в медицине как стимулирующее средство при нервном утомлении и для снятия головной боли. Напиток кофе, открытый арабами еще 1100 лет назад, сейчас по распространенности уступает только чаю. Существует несколько видов кофейного дерева, например, кофе конголезский (робуста), *Coffea canephora*, и кофе либерийский, *Coffea liberica*, семена которых сходны с таковыми кофе аравийского и могут отличаться лишь процентным содержанием отдельных ингредиентов. Больше всего кофеина содержит кофе конголезский, самый крепкий и терпкий из всех видов кофе.

**ЧАЙ КИТАЙСКИЙ (ЧАЙНЫЙ КУСТ).** Растение из семейства чайных (*Thea sinensis*), представляющее собой вечнозеленый кустарник или дерево, ароматные листья которого на Востоке испокон веков используются для приготовления прекрасного тонизирующего напитка — чая. Развитые листья эллиптические, кожистые, край зубчатый, молодые листья покрыты серебристым пушком. Цветки белые или розовые, душистые. Родина китайского чая — Юго-Западный Китай и прилегающие к нему районы Индокитая (Вьетнам и Бирма). В настоящее время он культивируется на больших площадях в десятках стран с тропическим и субтропическим климатом. В России выращивается только в Краснодарском крае.

Листья чайного куста содержат 1-2% кофеина (в некоторых сортах больше), следы теофиллина, дубильные вещества, флавоноиды, следы эфирного масла, витамины. Их основное применение — в качестве популярного напитка, тонизирующего, возбуждающего сердечную деятельность и дыхание. Кроме того, раньше листья чая использовали для получения кофеина, который в настоящее время получают в основном синтетически.



**ЧАЙ.** Секрет удивительных свойств чая кроется в необыкновенном "букете" химических веществ, содержащихся в чайном листе. Вкус и качество напитка начинают формироваться еще в момент его сбора, когда опытный сборщик будто "по наитию божьему" отбирает самые тонкие и нежные листочки (обычно это два самых верхних в побеге). Затем их подвяливают в строго контролируемых условиях, скручивают на специальных машинах, раздавливающих ткани чайного листа так, чтобы из них выступил сок. Затем наступает самая ответственная процедура — ферментация, после чего чайные листья приобретают темно-красный цвет и приобретают ни с чем несравнимый чайный аромат и горьковатый вкус. Последний этап — сушка, позволяющая достичь требуемого качества и вида чая. Это может быть черный, зеленый, желтый или красный чай, байховый (рассыпной, в виде маленьких комочков) или плиточный (кирпичный). В зависимости от места произрастания и производства чая известны следующие его виды: русский, грузинский, китайский, цейлонский, индийский. В последние годы стал популярен экстрагированный (растворимый) чай, легкий в приготовлении, но лишенный многих достоинств обычного чая. Как считают на Востоке, вкус чаю придает сама магия его приготовления, которая сродни религиозному обряду. В случае же растворимого чая приготовление сводится до обычной процедуры растворения чайного порошка в кипятке.

В Китае осуществляют еще и ароматизацию чая: посуду с чайными листьями, прослоенными лепестками розы, жасмина и других ароматных цветков (в том числе и лекарственных), выдерживают в горячей воде, после чего чайные листья отделяют от этих лепестков. Благодаря присущей чаю высокой адсорбционной способности (прежде всего за счет танина) его листья надолго впитывают аромат, который при заваривании переходит в раствор. В мире сейчас широко используют смеси чая с другими ароматными растениями — в этом случае как таковой ароматизации не происходит. В промышленном масштабе операцию отделения чайного листа от ароматизирующих растительных добавок осуществить трудно.



Китайцы, считавшие приготовление чая особым искусством, заваривали его не в чайнике, а в специальной чашке с крышкой — чайвани. Форма чайвани такова, что диаметр ее сверху превышает диаметр крышки. В результате крышка как бы проваливается, погружаясь ниже уровня краев чайвани и почти касается поверхности чайного настоя. В чайвань засыпают чай, заливают его кипятком (обычно на одну треть), а через 2-4 минуты заваренный чай наливают в чашку так, чтобы крышка не приподнималась и не выпускала чайный аромат. Чай выливается через зазор, образовавшийся между краями чайвани и неплотно прижатой к ним крышкой. Китайцы ничего не добавляют в чай, опасаясь исказить его истинный вкус. Качество чая определяется тем, имеется ли на его поверхности после остывания едва заметное помутнение, пленка, так называемые "чайные сливки". Это характерно только для наиболее высоких сортов чая, изготавливаемого только из двух верхних листьев.

В России также существуют определенные традиции заваривания чая. Для его приготовления необходимо взять свежевскипяченую воду, перед заваркой ополоснуть чайник кипятком, положить чай и залить его кипящей водой примерно на треть объема чайника. Для того, чтобы чай лучше настоялся, чайник следует накрыть полотенцем и в таком виде оставить его на 5 минут, после чего долить кипятком. Нельзя кипятить заваренный чай или долгое время оставлять его на горячей плите. В русском чаепитии большую роль играет самовар, один из символов России.

Что же содержит чай? Помимо кофеина (см. Кофеин, V), в нем присутствуют и другие алкалоиды — теобромин, теofilлин, обладающие более мягким по сравнению с кофеином действием на нервную систему, но так же, как и он, благотворно действующие на сердце и почки. Содержащиеся в чае катехины укрепляют сосуды, делая их стенки более эластичными. Много в чае и витаминов — среди них аскорбиновая кислота (в зеленом чае ее в 10 раз больше, чем в черном), витамины группы В (В1, В2 и В3), никотиновая кислота, рутин. Особенно ценно сочетание аскорбиновой кислоты с рутином: без рутина аскорбиновая кислота действует малоэффективно и быстро вымывается из



организма. Так что чаепитие не только взбадривает, но и питает организм, спасает его от гиповитаминоза, особенно в зимне-весенний период. Не зря в России чаевничали обычно в феврале-апреле.

**ЧАЙ И ПОЧЕЧНЫЕ КАМНИ.** У чая много полезных свойств, но одним из общепризнанных его целебных качеств является удивительная способность предотвращать образование камней в почках. Это очень важно именно сейчас, когда из-за избыточного приема лекарств, нарушенного обмена веществ и по многим другим причинам почечнокаменная болезнь имеет устойчивую тенденцию ко всему более широкому распространению. Достаточно отметить, что с ней сталкивается каждый десятый житель планеты. Общеизвестно, что тем, кто перенес операцию по удалению камней или имеет небольшие камни, врачи обычно рекомендуют обильное питье. Оказалось, что выпиваемая ежедневно чашка чая снижает вероятность образования камней в почках на 14%, а если человек выпивает в день 5 чашек — то эта вероятность снижается в три с лишним раза (правда, нужно не переусердствовать, чтобы не отравиться кофеином). Эффективность кофе ниже — одна чашка снижает риск образования камней на 10%, а вредного кофеина в ней в два раза больше. Способность чая и кофе предотвращать образование камней, по всей видимости, связана с мочегонным действием, присущим кофеину, теобромину и другим алкалоидам, содержащимся в этих напитках, хотя не исключено, что к этому причастны и другие их компоненты (благо, их несколько десятков).

**ЧИФИРЬ.** Это наиболее опасная для здоровья форма злоупотребления чаем. Чифирь представляет собой концентрированный его отвар, основным действующим началом которого является кофеин, содержащийся в чифире в "лошадиных дозах" (до 400-500 мг в чашке). Для его приготовления обычно берется 50 г чая в 200-300 мл воды. Иногда вместо чая употребляют кофейную гущу. Спустя 30-40 минут после приема чифирия наступают выраженные явления "дурмана", для которого характерны приподнятое



настроение и временное облегчение умственной деятельности, сопровождающиеся сильным возбуждением. Работоспособность повышена, усталость не ощущается. Мысли обычно приятного содержания и мир предстает "в розовых тонах". Чифиреманы становятся очень активными, иногда начинают задираться, приставать к окружающим. Такое действие чифирия длится 4-5 часов, в зависимости от принятого количества.

Перевозбуждение, как умственное, так и физическое, наступающие при длительном употреблении чифирия может привести к нарушению сна, переутомлению и нервозности. Эти симптомы выражены значительно сильнее в том случае, когда чифирий употребляют вместе с алкоголем. Очень часто при приеме чифирия натошак возникают спазмы желудка, появляются тошнота и рвота, что вполне естественно, учитывая раздражающее действие компонентов чая на слизистую пищевода и желудка. А концентрация их в чифирии на порядок выше, чем в обычной чашке. Привыкание к чифирию весьма индивидуально и возникает не часто. Физическая зависимость имеется, но абстинентный синдром практически отсутствует (см. Кофеин, V).

Со временем у чифиреманов обычно отмечают сужение круга интересов и примитивизация мышления. Как личности они начинают быстро опускаться по социальной лестнице, иногда дополняют свое пристрастие к кофеину алкоголем и наркотиками. Чифирий широко используют в тех местах, где ограничен доступ к другим стимулирующим и наркотическим средствам (места заключения, изолированные военные части, дальние "зимовки" и др.). Однако в последнее время чифирий начал распространяться и среди подростков, чему способствуют его дешевизна и доступность. При этом он часто совмещается с курением, наркотиками и психотропными препаратами.

**ШОКОЛАД.** Продукт, получаемый при переработке какао-бобов с сахаром, название которого произошло от ацтекского "чоколатль", обозначающего национальный напиток ацтеков. В Древней Мексике этот напиток наделяли божественной силой. Нескольких его стаканов было доста-



точно, чтобы человек мог без усталости совершать продолжительные дневные переходы. Узнавшие о секрете приготовления шоколада Фернандо Кортес и его сподвижники в 1520 году привезли какао-бобы испанскому королю. Долгое время изготовление шоколада хранилось в глубокой тайне и знали его только при королевском дворе в Испании. Много позже какао-бобы попали во Францию, но поначалу и там никто, кроме королевы, не пил шоколад. Лишь в середине XVII века шоколад становится модным напитком и завоевывает Старый Свет.

Спрос на шоколад заставил расширять плантации дерева какао, называемого также шоколадным, и начиная с XVII века эта культура стала возделываться в Венесуэле, а затем в Вест-Индии. Со середины XVIII века шоколадное дерево получило широкое распространение в Бразилии. Со временем оно начало выращиваться и в Африке. Сейчас плантации шоколадного дерева культивируют во многих странах с влажным тропическим климатом, но основными его производителями считаются Бразилия и Гана.

Помимо того, что шоколад содержит немало ценных для организма питательных веществ, в нем много теобромина, оказывающего благотворное влияние на здоровье, тонизирующего и взбадривающего нервную систему. Кофеина в шоколаде (как и в самих какао-бобах) немного: в стогограммовой плитке молочного шоколада 4-10 мг, а в такой же плитке горького — 20-50 мг. Однако для улучшения вкусовых качеств и усиления влияния на нервную систему в некоторые сорта шоколада специально добавляют компоненты кофе и порошок орехов кола, содержащие значительно большие количества кофеина. Его содержание в стогограммовой плитке обогатленного алкалоидом молочного шоколада может достигать 40 мг (эквивалентно одной чашке чая), а в горьком — 200 мг (две чашки кофе). В этом случае увлекаться шоколадом не стоит — с кофеином можно переборщить. Хотя, справедливости ради, следует отметить, что случаев отравления кофеином при употреблении шоколада еще отмечено не было.

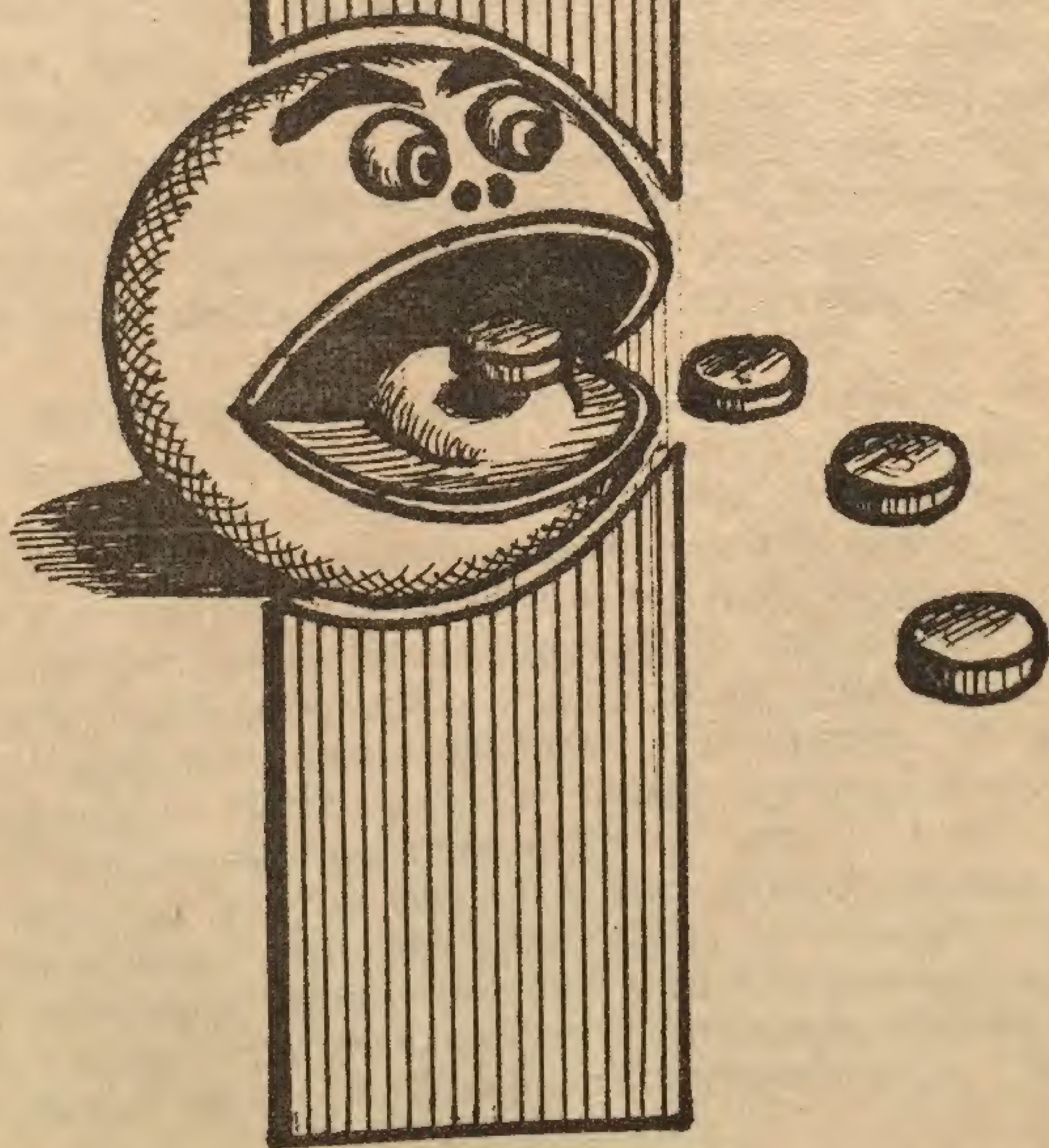


ОТ  
ЛЕК



6

ОТРАВЛЕНИЯ  
ЛЕКАРСТВАМИ





ЕСЛИ ТЫ ЛЕКАРСТВА ЕШЬ,  
ЦЕЛЫМИ ГОРСТЯМИ,  
ЭТО ЗНАЧИТ СКОРО ТЫ  
ЗАГРЕМИШЬ КОСТЯМИ

(Из народного опыта)

Антибио

Первый антибиотик. Им оказывался — бледная сыпь — в 1940 году Александр Флеминг. Этот препарат, поскольку его популярность, поспособствовал спасению миллионов людей. Однако антибиотиков, но и сильнейшей смертельной силой безжалостно подметил это в своих целях еще более мощным средством убивать по-настоящему. Антибиотики своей силой когда на акциях. С профилактической



## Антибиотики — две стороны медали

Первый антибиотик был синтезирован в 1912 году Паулем Эрлихом. Им оказался сальварсан, убивающий возбудителя сифилиса — бледную спирохету. Он долгое время пребывал в гордом одиночестве, если не считать используемого индейцами Южной и Центральной Америки для лечения малярии хинина, алкалоида хинного дерева. Только спустя четверть века были открыты сульфаниламидные препараты, а в 1940 году Александр Флеминг выделил в чистом виде пенициллин. Этот антибиотик приобрел фантастическую популярность, поскольку, появившись в годы второй мировой войны, он спас сотни тысяч жизней раненых солдат. Сейчас число антибиотиков перевалило за 10 тысяч. Около 4% из них нашли применение в медицине. Они имеются почти в каждой квартире. Трудно найти человека, который хотя бы раз в жизни их не принимал. Многие инфекционные заболевания, которые до открытия антибиотиков считались неизлечимыми или сопровождались высокой смертностью, сейчас с успехом лечатся. К их числу относятся туберкулез, чума, азиатская холера, брюшной тиф, бруцеллез, пневмония, менингит и множество других. Появились антибиотики, способные успешно противостоять вирусным инфекциям и раку.

Однако антибиотики — это не только панацея от микробов, но и сильные яды. Ведя на уровне микромира между собой смертоносные войны, с их помощью одни микроорганизмы безжалостно расправляются с другими. Человек подметил это свойство антибиотиков и использовал его в своих целях — начал расправляться с микробами их же собственным оружием, создал на основе природных сотни еще более мощных синтетических препаратов. И все же предназначение антибиотикам самой природой свойство убивать по-прежнему неотъемлемо от них.

Антибиотики, как и большинство других лекарств, по сути своей чужды нашему организму, и нередко случаи, когда он начинает реагировать на них аллергическими реакциями. Самая страшная из них — это смертоносный анафилактический шок (см. Анафилактический шок, IX). Ал-



аллергию вызывают пенициллин и его аналоги, стрептомицин, канамицин, сульфаниламиды (особенно триметоприм, компонент многих популярных лекарств), поэтому перед их введением необходимо проведение аллергических проб. Пенициллин настолько стремительно вызывает аллергию, что его называют "смертью на кончике иглы".

Но одними только аллергическими реакциями опасность антибиотиков не ограничивается. Все они, особенно в высоких дозах и при повышенной индивидуальной чувствительности к ним, вызывают общее отравление организма, симптоматика которого очень разнообразна. Сульфаниламиды, левомецетин, стрептомицин и другие препараты, особенно противоопухолевые (цитостатики), сильно нарушают состав крови. Неомицин, мономицин и гентамицин поражают слуховой нерв, что может привести к глухоте. Тетрациклины могут вызвать токсический гепатит. Большинство антибиотиков при длительном приеме без противогрибковых препаратов способствуют развитию кандидомикоза и других трудно излечимых грибковых заболеваний, которые нередко заканчиваются смертью. Уничтожается также нормальная микрофлора организма. Последствием может стать метеоризм, особенно тяжело протекающий у маленьких детей и часто приводящий к серьезным расстройствам пищеварительной системы. Особенно опасны комбинации антибиотиков, в которых их вредные отравляющие организм свойства во много раз усиливаются.

Другим последствием бездумного увлечения антибиотиками является "выведение" особенно опасных форм микробов, которым уже "сам черт не страшен". Большинство микробов от антибиотика гибнет сразу, но среди них обычно находятся и такие, кто приобретает к нему устойчивость. Поскольку микробы весьма плодовиты, то "семья" устойчивых к антибиотику микроорганизмов быстро разрастается и, в конечном итоге, заменяет собой всех неприспособившихся собратьев. В результате антибиотик уже не способен лечить вызываемую ими инфекцию. Возникает критическая ситуация, когда микробы уже не боятся старых антибиотиков, а новых лекарств еще нет.



Вот лишь некоторые примеры. Более двадцати лет назад приобрели устойчивость к антибиотикам возбудители гонореи и дизинтерии — гонококки и шигеллы. В восьмидесятые годы к ним прибавились многочисленные разновидности пневмококков и стрептококков. Сначала они сделались неуязвимыми для своего первого "обидчика" пенициллина, а затем приобрели устойчивость и ко многим другим антибиотикам. Вызываемые этими бактериями тяжелые инфекции, поражающие глаза, систему кроветворения и многие внутренние органы, начали беспрепятственно расползаться по миру. Лечить их с каждым годом становится все труднее. Нередко приходится прибегать к лекарству последней надежды — сильнейшему антибиотику ванкомицину. Однако и он все чаще оказывается бессильным перед новым поколением бактерий. Недавно в Японии была обнаружена новая разновидность золотистого стафилококка, которая устойчива ко всем известным антибиотикам и к ванкомицину в том числе. Вслед за этим последовали сообщения американских медиков о таких же непобедимых формах золотистого стафилококка, но уже в центре североамериканского континента. 29-дневное лечение ванкомицином оказалось совершенно неэффективным! Таким образом, широко распространенный во всем мире золотистый стафилококк теперь переходит в разряд смертельно опасных бактерий.

Как ни парадоксально, но в "выведении" устойчивых форм бактерий виноваты мы сами, зачастую принимая антибиотики не по показаниям, а просто так, для профилактики, вместо витаминов. Малейший насморк — антибиотики. Легкое недомогание — снова антибиотики. Живущие в нас бактерии, подвергаясь непрерывным лекарственным атакам, постепенно к ним привыкают, и когда наступает действительно тяжелый момент, то справиться с ними уже не так-то просто.

Чтобы снизить ядовитость антибиотиков, ведется интенсивный поиск их новых форм. Но вскоре у каждого "новоиспеченного" антибиотика обнаруживаются старые "грехи" его предшественников. И тут на помощь человеку пришла сама природа, подсказавшая принципиально новое направление поисков.



Итак, обо всем по порядку. Вы никогда не задумывались, почему лягушки, барахтающиеся в невообразимой грязи, кишачей микробами и прочей нечистью, между тем не заболевают и чувствуют себя вполне комфортно? Почему коровы, поедая траву, сплошь осемененную бактериями и грибками, сохраняют свое здоровье десятилетиями и умирают, как правило, на бойне? Можно привести массу других примеров, когда, живя бок о бок с болезнетворными микробами, животные между тем не болеют. Кто же тот невидимый ангел-хранитель, защищающий их от инфекционных напастей?

Еще в середине 80-х годов в коже лягушки было открыто уникальное вещество магаинин, проявляющее противомикробные свойства. В 1993 году родственный ему антибиотик обнаружили в коже акул. Может быть, в нем и следует искать причину крепкого акульего здоровья, которое стало притчей во языцах. В 1995 году точно такой же антибиотик был найден в языке коров. Его назвали дефензином 1 (от английского "защитник"). А летом 1997 года естественный антибиотик — дефензин 2 — был обнаружен в коже человека. Этот маленький белок защищает нас от многих бактерий, в том числе от кишечной палочки, вызывающей острые кишечные заболевания, и синегнойной палочки, служащей причиной гноеродных процессов. Обе этих бактерии вездесущи — ими буквально напичканы почва, грунтовые воды, их носителями являются многие животные. Дефензин также встает на пути коварного грибка, вызывающего кандидомикоз, также распространенного повсеместно. Если бы не было дефензина, то мы бы регулярно подхватывали инфекции, вызываемые перечисленными микробами...

Дефензин по своему действию совершенно не похож на все известные антибиотики. Он расправляется с бактериями необычайно быстро и бесцеремонно. Точно торпеды, его молекулы атакуют мембрану, защищающую бактерию от внешнего мира, проделывая в ней многочисленные смертельные пробоины. Продырявленные, точно сито, микробные клетки обречены на верную гибель. Ученые считают, что в нашем организме таких антибиотиков, как дефензин, бесчисленное множество, и каждый из них заряжен на определенные

силы бактерий  
в коже, но и  
биотика, напо  
коров, в изоби  
ловека.

Таким образ  
снабдила все ж  
от бактерий, в  
досталась и че  
организма вкл  
вый — наши  
устроенная  
микробов-агре  
лон. Оба этих  
блемы в одно  
нарушение пр  
ведет к масс  
тему, и та, к  
шается. Но п  
ко в исследо  
ваться тем,  
осторожно.

Помимо  
жащие у н  
уже были  
увенчалист  
карственно  
активной  
свойств. З  
тастическ  
теперь он  
вому.  
Еще с  
Ланс-Юр  
и Швейц  
рое сна



виды бактерий и грибов. Дефензин 2 обнаружен не только в коже, но и почти во всех слизистых оболочках. Антибиотики, напоминающие по своей структуре дефензин 1 коров, в изобилии присутствуют в мочеполовой системе человека.

Таким образом, природа еще сотни миллионов лет назад снабдила все живые существа уникальной системой защиты от бактерий, вирусов и грибов. Эта система по наследству досталась и человеку. Ученые считают, что защитные силы организма включают два основных эшелона защиты. Первый — наши естественные антибиотики, второй — сложно устроенная иммунная система, обезвреживающая тех микробов-агрессоров, которые прорвались через первый эшелон. Оба этих эшелона тесно связаны друг с другом. Проблемы в одном — неизменно страдает и другой. Например, нарушение производства дефензинов и подобных им веществ ведет к массовой атаке микробов на иммунную систему, и та, не выдерживая такого натиска, в итоге разрушается. Но пока естественные антибиотики изучаются только в исследовательских лабораториях, мы должны пользоваться тем, чем располагаем, пользоваться разумно и осторожно.

### Лекарственные реки смерти

Помимо опасности, которую таят в себе лекарства, лежащие у нас на полке, небезопасны и те из них, которые уже были в употреблении. Недавние исследования ученых увенчались поразительным выводом: более половины лекарственных препаратов покидают организм в биологически активной форме, то есть практически не теряет своих свойств. Эти "бывшие в употреблении" лекарства в фантастических количествах попадают в сточные воды и, как теперь оказалось, несут смертельную опасность всему живому.

Еще семь лет назад немецкие химики Томас Хеберер и Ханс-Юрген Стан обнаружили в грунтовых водах Германии и Швейцарии значительные концентрации вещества, которое сначала приняли за видоизмененный гербицид. Более



тщательный анализ дал ошеломляющий результат — этим веществом оказалось популярное в Европе лекарство для понижения холестерина. Возможность его утечек с фармацевтических фабрик была исключена сразу, поскольку обнаружено оно было в альпийских озерах Швейцарии, где всякое производство отсутствует, зато в изобилии имеются туристические центры. Вскоре в реках, озерах и глубоких водоносных пластах были обнаружены и другие лекарства. Одни из них были предназначены для борьбы с ожирением, другие относились к обширной семье анальгетиков, например, такие популярные препараты, как ибупрофен и диклофенак. Часть исследованной воды использовалась как питьевая, а это значит, что, помимо своей воли, каждый добропорядочный европеец ежедневно из-под крана потребляет целую аптечку со всеми вытекающими отсюда последствиями. Однако, к результатам ученых до поры до времени относились пренебрежительно. Дескать количества лекарств в сточных водах, коль уж они там оказались, не столь велики, чтобы угрожать здоровью людей. Понадобилось еще несколько лет кропотливых исследований, чтобы тон этих высказываний кардинально изменился.

Шен Шнайдер из Мичиганского Университета обнаружил, что концентрации синтетических женских половых гормонов в некоторых районах Великих озер настолько значительны, что организм рыб-самцов начинает производить белки, характерные только для рыб-самок в момент размножения. Ученые из Брунельского университета получили сходные данные, исследовав насыщенные гормонами британские реки. Обитающие в них рыбы рожают мальков, которых нельзя отнести ни к мужским, ни к женским особям. Поскольку эти гормоны наиболее эффективно действуют на человеческий организм, можно себе представить, что будет с людьми, попившими такой водицы.

О не менее серьезной угрозе предупреждает швейцарский микробиолог Андрес Хартман. Очень многие антибиотики "на выходе" из организма почти не изменяются и, сохраняя свою убойную силу, попадают в водоемы, из которых мы затем пьем воду, оказываются в мясе домашних животных, овощах и фруктах. И проблема здесь не в их токсичности.



Постоянно сосуществуя в природе с нашими злейшими врагами, микробами, эти антибиотики делают их устойчивыми к лекарствам. В результате микробы становятся неуязвимыми. Это подтвердил Стюарт Леви, руководитель Центра адаптационной генетики в Бостоне, показав, что концентрации антибиотиков в грунтовых водах в тысячи раз превышают те, которые необходимы для изменения облика кишечной палочки, холерного вибриона, туберкулезной микобактерии, золотистого стафилококка и других возбудителей смертельно опасных инфекций. В этом он видит одну из главных причин появления неизлечимых форм дизентерии, холеры, туберкулеза.

По данным датского ученого Халлин-Соренсена, попадающие в воду антибиотики меняют всю экологию рек и озер, отравляя водоросли и морских животных. Исследовав несколько замкнутых водоемов, куда сбрасываются обогащенные антибиотиками сточные воды из крупных госпиталей и клиник, он обнаружил у некоторых морских животных изменения на генетическом уровне. Ученый считает, что "лекарственная" вода способна разрушить и наследственный аппарат человека. Это не удивительно, ведь все антибиотики являются сильнодействующими ядами и применяются в медицине только в случае крайней необходимости.

Ситуация признается крайне тревожной. Лаборатория Висбадена зарегистрировала в грунтовых водах различных регионов Германии более тридцати препаратов в опасных для здоровья концентрациях, большая часть которых беспрепятственно попадает в питьевую воду. Среди них антибиотики, жаропонижающие и болеутоляющие средства, сердечные препараты... Руководитель исследований профессор Томас Тернс заявляет, что это только верхушка айсберга, ведь в поле зрения попали только самые популярные лекарства.

Почему же крупные фармацевтические фирмы замалчивают эту проблему. Все очень просто. Никому не хочется тратить колоссальные деньги на разработку и внедрение лекарств, которые бы полностью разрушались "на выходе" из организма и потому были бы экологически безопасными. До нас пока волна "лекарственной экологической катастро-



фы" еще не докатилась по причине скромного среднестатистического уровня потребления лекарств нашим населением. Не знакомы россиянам и грандиозные арсеналы лекарств от ожирения, многометровые перечни всевозможных стимуляторов и т.д. — а именно эти лекарства, уже без всяких рецептов, устремляются в краны европейцев и американцев. Однако, надо приготовиться к тому, что зарубежные фирмы в ближайшие годы начнут интенсивно сбрасывать "экологически вредные" лекарства в нашу страну. Иначе в каждом среднерусском пруду скопится настоящая смертоносная "аптека".

\*\*\*

**АМИДОПИРИН, АНТИПИРИН, АНАЛЬГИН, БУТАДИОН.** Эти популярные лекарства, относящиеся к производным одного и того же химического вещества пиразолона, обладают мощными болеутоляющим, жаропонижающим и противовоспалительным эффектами. Однако их передозировки — явление довольно частое. Они происходят либо по ошибке, либо по незнанию "характера" этих лекарств. Результатом могут стать сильные отравления, иногда со смертельным исходом.

Высокие дозы этих препаратов, особенно антипирина, вызывают головокружение, шум в ушах, нарушение слуха, снижение температуры, общую слабость, тошноту, рвоту, одышку. При тяжелых отравлениях развиваются судороги, бред, теряется сознание, пульс становится частым, но слабым, кожные покровы приобретают синюшный оттенок, артериальное давление снижается, зрачки расширяются, пострадавшие впадают в коматозное состояние, возможен отек легких, усиливается мочеиспускание, иногда отмечается кровавый понос. Производные пиразолона как при остром, так и при хроническом отравлении нарушают процесс кроветворения, что немедленно сказывается на состоянии всех органов и тканей организма. Возможны аллергические реакции (особенно при приеме амидопирин и бутадiona) вплоть до развития анафилактического шока, токсического гепатита, тяжелых отеков.



При отравлении необходимо немедленно промыть желудок через зонд с последующим приемом солевого слабительного, а затем немедленно обратиться к врачу.

**АМИНАЗИН.** Одно из самых мощных успокаивающих средств, его относят к "большим транквилизаторам". Очень широко используется в медицине. В тех домах, где есть тяжелобольные люди, аминазин является частым гостем. Его широкая доступность, помноженная на высокую токсичность, является главной причиной тяжелых отравлений, в том числе смертельных. Особенно часто страдают дети, путающие драже аминазина с привычными для них конфетками и витаминами. Всего 250 мг для них может стать роковой дозой. Если учесть, что в некоторых драже содержится 100 мг препарата, то 3 драже — это уже трагический исход. Очень чувствительны к аминазину и некоторые взрослые — смерть может наступить от приема всего полграмма лекарства. В то же время для других прием смертельной дозы (6 г) нередко заканчивается выздоровлением — все зависит от индивидуальной переносимости. Но, как бы там ни было, аминазин — сильный яд и относиться к нему нужно соответствующим образом.

При остром отравлении аминазином появляются сонливость, головокружение, сухость во рту, возможны тошнота и рвота. Иногда возникают спазмы мышц — невозможно двигать челюстями, "затекает" затылок, сводит икроножные мышцы. Давление резко падает, температура тела снижается. В тяжелых случаях начинаются судороги, кожные покровы и слизистые приобретают синюшный оттенок (цианоз), развивается отек легких, а иногда и головного мозга. Смерть может наступить от паралича дыхания и острой сердечной недостаточности. Коварство аминазина заключается в том, что внезапная смерть может наступить, даже когда кризис миновал. Это связано с различными осложнениями, в частности, токсическим поражением печени, сопровождающимся желтухой, тяжелыми аллергическими реакциями в форме дерматитов и смертельно опасного отека Квинке, чреватого удушья.



Первая помощь и лечение. Сначала необходимо удалить яд из желудочно-кишечного тракта, для чего вызвать рвоту, промыть желудок. Для предотвращения всасывания амидназина дать активированный уголь или другие энтеросорбенты. Дальше необходимо немедленно обратиться к врачу. Стратегия дальнейшего лечения зависит от симптомов отравления, например, от того, развился ли отек легких, насколько понизилось артериальное давление. При остром отравлении вводят сильный стимулятор нервной системы — фенамин (см. Фенамин, I), делают инъекции глюкозы, хлорида кальция, витаминов.

**АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВАЯ КИСЛОТА.** Ацетилсалициловая кислота, называемая в обиходе аспирином, является наиболее распространенным лекарством. Противовоспалительные, жаропонижающие и болеутоляющие свойства аспирина заслужили ему невиданную популярность, выдержавшую испытание временем на протяжении более чем ста лет. Но... При передозировке, которая легко возникает во время лечения детей, аспирин несет в себе колоссальную разрушительную силу. Характерными симптомами отравления являются головокружение, шум в ушах с временным ослаблением слуха, светобоязнь, общее беспокойство, иногда эйфория, усиленное потоотделение, покраснение кожи. Высокие дозы могут повысить температуру тела — то есть вызвать эффект, противоположный желаемому. Обладает аспирин и сильным раздражающим действием на слизистые оболочки, что выражается в ощущении жжения в полости рта, глотке, по ходу пищевода, болях в животе, рвоте, часто с кровью, кровавом поносе. При тяжелых отравлениях выходит из строя печень, иногда развивается гепатит, нарушается процесс свертывания крови. Токсические дозы аспирина вызывают глубокие поражения центральной нервной системы, что выражается в помрачении сознания, бреде, галлюцинациях, нарушении координации движений, возникновении эпилептических припадков. Может развиваться кома, возможен смертельный исход.

Наиболее чувствительны к аспирину маленькие дети, особенно новорожденные. При сильном отравлении детей груд-

и раннего возраста, сужаются зрачки, дыхание сначала становится поверхностным, возможно остановиться в состоянии комы. Лекарствами, содержащими аспирин, аскорбином, аскорбином, аскорбином. Первая помощь: вызвать всасыванию водой и слабым раствором (воды), взвесью. После этого ввести в отсутствие рвоты. Необходимо немедленно отравления могут в начале.

**БОРНАЯ КИСЛОТА.** Борная кислота при приеме внутрь раздражает слизистую оболочку и раздражает кожу и слизистую оболочку. Возраст она провозрастает иногда. Возможно отравление, содержащее борную кислоту. Борная кислота сопровождается болью в животе и слизистых, раздражением слизистой оболочки и коматозное состояние. Сразу после приема солевых вод.



ного и раннего возраста у них полностью нарушается сознание, сужаются зрачки, конечности становятся холодными, дыхание сначала частое, неглубокое, а затем замедленное и шумное, возможен отек лица и век. Ребенок может быстро оказаться в состоянии комы. Подобные неприятности возникают не только при отравлении аспирином, но и близкими ему лекарствами: салициламидом, салицилатом натрия, а также содержащими их комбинированными лекарствами — цитрамоном, аскофеном, асфеном и т.д.

Первая помощь заключается в том, чтобы воспрепятствовать всасыванию избытка лекарства: промыть желудок водой и слабым раствором хлорида натрия (8 г соли на 1 л воды), взвесью активированного угля (20-30 г на литр). После этого ввести внутрь 50 мл вазелинового масла. При отсутствии рвоты дать выпить слабый щелочной раствор. Необходимо немедленно обратиться к врачу — последствия отравления могут оказаться гораздо серьезнее, чем кажется вначале.

**БОРНАЯ КИСЛОТА.** Острое отравление возникает как при приеме внутрь, так и при всасывании через поврежденную кожу или слизистые оболочки. У детей грудного возраста оно происходит из-за того, что соски грудных желез родильниц иногда обрабатывают раствором борной кислоты. Возможно отравление и при наружном применении присыпок, содержащих борную кислоту. Смертельная доза для взрослых — 5-15 г, для детей значительно меньше.

Борная кислота — сильный яд, острое отравление которой сопровождается тошнотой, кровавой рвотой, сильной болью в животе, поносом, лихорадкой, покраснением лица и слизистых, высыпаниями на коже с последующим образованием пузырей. В тяжелых случаях возникают судороги, ослабляется сердечная деятельность, развиваются желтуха и коматозное состояние. Основной удар приходится по почкам. Сразу после отравления необходимо промыть желудок, принять солевое слабительное, смыть яд с кожи и слизистых водой.



**ВИТАМИНЫ** — это жизненно необходимые организму вещества, получаемые вместе с пищей, которые, за редким исключением, синтезируются в растениях. Все витамины можно разделить на две большие группы: растворимые в воде (группа В, аскорбиновая и никотиновая кислоты) и растворимые в жирах (А, D, Е и К). До середины XX века в аптеках витамины не продавали, и никаких проблем с передозировкой и отравлениями ими не возникало. Получая витамины с пищевыми продуктами, организм легко "расправлялся" с витаминными излишками, выводя их в непереработанном виде. Исключение составляли лишь некоторые жирорастворимые витамины (А и D), которые могли накапливаться при потреблении больших количеств содержащей их пищи, хотя реально такие ситуации возникали крайне редко. Как только витамины стали широко доступны, люди начали поглощать их с бешеной скоростью, позабыв всякое чувство меры. Ими начали пичкать детей. В некоторых семьях они заменили конфеты. Несомненно, витамины нужны, особенно испытывающему в них недостаток современному человеку, но принимать их необходимо в строго определенных дозах. Иначе возникают заболевания — гипervитаминозы, последствия которых могут быть весьма серьезными. Наиболее опасны передозировки жирорастворимых витаминов (в основном А и D), способных накапливаться в организме и отравляющих его (см. Витамин А, Витамин D, VI).

Водорастворимые витамины также не "ангелы", как это обычно принято считать. Так, передозировка аскорбиновой кислоты (витамина С), одного из важнейших и самых популярных витаминов, может вызвать серьезные нарушения в организме: образование тромбов, усиление воспалительных процессов, повышение порога возбудимости. Нередко она вызывает сильные аллергические реакции, особенно у детей. Суточная профилактическая доза витамина С для взрослых 25-50 мг, для детей — 10-20 мг. Лечебная доза (при инфекционных и других заболеваниях, гиповитаминозе С, и т.д.) для взрослых от 100 до 500 мг, а для детей 30-50 мг в день. Лучше же стараться потреблять богатые витамином С продукты (шиповник, перец, черную смородину, цитру-



совые, чернику, яблоки, капусту и др.), витаминный сироп или чай из плодов шиповника. В этом случае организм "возьмет" витамина ровно столько, сколько ему нужно.

Передозировка витамина В1 (тиамина) ведет к возбуждению, вызывает чувство страха, дрожь, головную боль, судороги, бессонницу. Кроме того, при этом снижается уровень другого витамина — В6 (пиридоксина), дефицит которого выражается в повышенной раздражительности и нервозности, спазмах желудка. Развивается также и авитаминоз никотиновой кислоты - причина пеллагры, проявляющейся в форме симметричного дерматита на правой и левой щеках. Все эти проблемы могут возникнуть только при приеме витамина В1 в явно завышенных дозах — по несколько сот миллиграммов в день, в то время как терапевтическая доза не превышает 2-3 мг.

Антипелларгический витамин, никотиновая кислота, также любит "счет". При приеме доз, превышающих терапевтические (выше 50 мг), наблюдается покраснение лица, шеи, ушей, верхней части груди; отравившемуся жарко, он жалуется на сильное сердцебиение, пульс учащен, иногда появляются боли в животе, тошнота и рвота. Если у него больная печень, то продолжительный прием больших доз витамина может привести к ее жировому перерождению. Излишек никотиновой кислоты вызывает авитаминозы витаминов А, В1, В2, аскорбиновой кислоты. Для наиболее чувствительных людей никотиновая кислота может быть опасна даже в относительно небольших лечебных дозах, вызывая прилив крови к голове, жжение, зуд кожи на лице, шее, груди, руках. Чтобы всего этого избежать, в последнее время используют не свободную никотиновую кислоту, а ее амид (никотинамид) или соли, к которым организм человека не так чувствителен, хотя и их передозировки довольно опасны.

Витаминный баланс в организме можно сравнить с "собранным" кубиком Рубика (точнее многогранником). Если нарушить какую-то одну его грань, соответствующую одному из витаминов, то нарушаются и все остальные. Если производить усердствовать в передвижении граней (эквивалент-



но передозировке), то вернуть кубик в исходное состояние будет все труднее и труднее.

**ВИТАМИН А** — один из ключевых витаминов, который необходим для нормального роста, обладает противомикробными свойствами, ответственен за зрение. Поскольку он относится к жирорастворимым витаминам, то регулярный прием в высоких дозах может вызвать его накопление в организме и развитие гипервитаминоза А. Последний может наступить и после очень интенсивного потребления содержащих витамин А продуктов (морковь, красный перец, абрикосы, помидоры и т.п.), однако "пищевой" гипервитаминоз А — большая редкость. В легких случаях болезни кожа становится раздраженной, развиваются симптомы, типичные для общей интоксикации организма. При более тяжелом отравлении появляются сонливость, головная боль, снижается аппетит, уменьшается вес, иногда повышается температура, кожа и слизистые становятся раздраженными, покрасневшими, иногда наблюдаются кровоизлияния в глаз (под конъюнктиву) и в полости рта. Со стороны внутренних органов первой на передозировку откликается печень — она значительно увеличивается в размерах. Суточная потребность подростка и взрослого человека составляет около 5000 международных единиц (МЕ) в сутки, для малолетних детей — в 2-3 раза меньше (в зависимости от возраста). В лечебных целях используют дозы, не превышающие для взрослых 100 тысяч МЕ, а для детей — 20 тысяч МЕ в сутки. Острое отравление наступает при приеме более одного миллиона МЕ в сутки. Поскольку витамин А способен накапливаться в организме, то интоксикация может наступить и в результате длительного лечебного курса. Поэтому его прием, особенно детьми, должен строго контролироваться врачом.

**ВИТАМИН D** — жирорастворимый витамин, недостаток которого в детском возрасте приводит к развитию рахита, заболеванию, при котором деформируется скелет. У взрослых авитаминоз D вызывает остеопороз, сопровождающийся повышенной хрупкостью и ломкостью костей. После выде-



ления в 1932 году Виндаусом витамина D в чистом виде появилось мощное оружие в борьбе с рахитом и другими проявлениями авитаминоза D. Одновременно с этим обострилась проблема гипervитаминоза D, особенно среди детей. До этого он был известен только при злоупотреблении рыбьим жиром (больше всего витамина содержится в жире печени скумбрии, карпа и камбалы). Явления гипervитаминоза D возникают при значительном разовом превышении терапевтических доз (для лечения рахита маленьким детям назначают до 3000 международных единиц (МЕ) в сутки и только в случае острых проявлений заболевания дозу повышают в несколько раз) или в результате длительного лечения достаточно большими дозами. В этом случае витамин D накапливается в тканях и начинает уже не помогать, а вредить организму. Опасный порог составляет 20 тысяч МЕ у грудных и 50 тысяч МЕ у более старших детей. Взрослые более устойчивы к передозировкам, но и для них даже разовые дозы, превышающие один миллион МЕ, не безвредны.

При гипervитаминозе D наблюдаются потеря аппетита, прекращение роста у детей, понос, головная боль, тошнота, рвота. Увеличение концентрации кальция в крови приводит к отложению его в почечных канальцах и кровеносных сосудах, а это путь к почечнокаменной болезни и атеросклерозу. Лечение витамином D необходимо вести под наблюдением врача, учитывая при этом многие факторы. Если ребенок находится на солнце, потребляет пищу, богатую витамином D, то давать ему синтетический витамин не только излишне, но и противопоказано.

**ЙОД.** Препараты йода используются в виде 5% -ного спиртового раствора йода, йодиола, йодоформа, раствора Люголя, йодидов калия и натрия, в основном как противомикробные средства. Смертельная доза йода составляет 2 г (при переводе на элементный йод).

Йод и его препараты при приеме внутрь раздражают слизистые оболочки пищеварительного тракта, вызывая при этом состояния шока. Возможны отеки гортани и голосовой щели, а также отек легких со смертельным исходом от



удушья. После всасывания токсических доз йода нарушается функционирование центральной нервной системы, что выражается в бессоннице, галлюцинациях, бредовых психозах; развиваются явления сердечно-сосудистой и печеночной недостаточности, поражаются почки, вплоть до их некроза. При остром отравлении йодом отмечается специфический йодный запах изо рта, неприятный металлический вкус и жжение во рту, боль в зеве и пищеводе, пострадавшего мучает жажда. Слизистые ротовой полости и язык окрашены в бурый цвет, наблюдаются тошнота и кровавая рвота темно-желтыми или синими массами, сильный насморк, дыхание затруднено. Симптоматика отравления может осложниться аллергическими реакциями, включая и такие опасные, как анафилактический шок. После выздоровления могут развиваться бронхиты, пневмонии, нефриты, нарушается функция щитовидной железы.

В целях оказания первой помощи сначала нейтрализуют йод, промывая желудок 5%-ным раствором тиосульфата натрия, восстанавливающего йод до слабо раздражающего слизистые йодида. Этот же раствор применяют для питья (один-два стакана) и для полоскания рта. Для уменьшения ожога внутрь дают обволакивающие средства: крахмальный отвар, яйца, молоко, масло. Кроме того, используют 2-3%-ный раствор соды, взвесь активированного угля (20-30 г), под наблюдением врача проводят симптоматическое лечение.

**КАЛИЯ ПЕРМАНГАНАТ ("МАРГАНЦОВКА")** — сильный окислитель, обладает противомикробным действием, в виде очень слабого раствора применяется для промывания желудка при отравлении опиумом, морфином, стрихнином и некоторыми другими ядами. Смертельная доза составляет 10 г.

При отравлении на первый план выступают прижигающие свойства перманганата калия на слизистые оболочки, наблюдающиеся при случайном приеме внутрь или полоскании желудка слишком крепкими растворами. Его симптомами являются темно-коричневая окраска и отек слизистой оболочки рта и гортани, сильное жжение во рту, резкая боль за грудиной и в животе, отмечаются кашель, тошнота,

понос с примесью крови, возможно удушье, судороги, кровавая рвота, наступить аборт.

Первая помощь: 1-2 литра воды, 200 г 3%-ного раствора воды, также слизистые оболочки, кислой кислоты, поверхностных ожогов.

выпить 5%-ный раствор в первые полчаса, пить теплой водой (10-15 г в 1 л воды), отека проводят и выпить молоко, эмульсии, назначения острой окисления гемоглобина, растворы метилевого тяжелых случаев.

**КАМФОРА**, заменители стимулируя на нервную систему.

В токсическом эпиплеоморфизме за сильным действием первую очередь к параличу. тошнота и рвота камфоры. Наблюдение, учащение во рту и глотке.



рвота, понос с примесью крови. Из-за отека слизистой гор-  
тани возможно удушье. При очень тяжелом отравлении воз-  
можны судороги, ожоговый шок, токсический гепатит с  
желтухой, кровавая форма колита. У беременных может  
наступить аборт.

Первая помощь заключается в промывании желудка дву-  
мя литрами воды, содержащей 100 г 3%-ной перекиси во-  
дорода и 200 г 3%-ной уксусной кислоты до тех пор, пока  
промывные воды полностью не обесцветятся. Ополаскивают  
также слизистые рта, десен, языка. Смесь перекиси и ук-  
сусной кислоты может быть рекомендована и для лечения  
поверхностных ожогов. Параллельно отравившемуся дают  
выпить 5%-ный раствор тиосульфата натрия (1-2 стакана  
в первые полчаса). Промывание желудка можно осущест-  
влять теплой водой с добавлением активированного угля  
(10-15 г в 1 л воды). С целью уменьшения раздражения и  
отека проводят ингаляцию 2%-ным раствором соды, дают  
выпить молоко, яичные белки, слизистые отвары, масляные  
эмульсии, назначают холод на надчревную область. Для  
снятия острой кислородной недостаточности вследствие  
окисления гемоглобина марганцовкой внутривенно вводят  
растворы метиленовой сини и аскорбиновой кислоты, в особо  
тяжелых случаях делают переливание крови.

**КАМФОРА, КОРАЗОЛ, КОРДИАМИН.** Камфора и ее  
заменители стимулируют центральную нервную систему,  
действуя на нее возбуждающе, оказывают действие на со-  
судистую систему, повышая кровоток, усиливает сокраще-  
ния сердца.

В токсических дозах камфора и коразол могут вызвать  
эпилептоморфные припадки, кордиамин — судороги. Вслед  
за сильным возбуждением центральной нервной системы  
под действием этих препаратов наступает ее истощение, в  
первую очередь, дыхательного центра, что может привести  
к параличу. Первыми симптомами отравления являются  
тошнота и рвота, особенно выраженные при передозировке  
камфоры. Наблюдаются также головокружение, возбужде-  
ние, учащенное дыхание, подергивание мышц лица, жжение  
во рту и глотке, жажда, пульс становится аритмичным,



повышается температура. При тяжелом отравлении наблюдаются судороги и отек легких, теряется сознание, развивается коматозное состояние с явлениями удушья. Смертельные дозы препаратов для взрослого человека составляют от 1 до 15 г. Смертельная доза камфоры при приеме препарата годовалым ребенком всего один грамм — это количество содержится всего в 10 мл (!) камфорного спирта или камфорного масла, которыми часто пользуются для растираний.

При отравлении проводится промывание желудка с последующим введением в него суспензии активированного угля или другого энтеросорбента, а затем дается солевое слабительное. Судорожную реакцию можно снять барбитуратами. Необходимо срочно обратиться к врачу для оказания экстренной помощи.

**ПАРАЦЕТАМОЛ, ФЕНАЦЕТИН.** Эти противовоспалительные и жаропонижающие лекарства, так горячо рекламируемые многими фирмами, требуют к себе весьма осторожного отношения. Они являются производными очень токсичного вещества анилина и при передозировке или злоупотреблении ими могут вызвать тяжелейшие отравления со смертельным исходом. Особенно чувствительны к ним дети. Основными мишенями этих лекарств являются центральная нервная система, печень и почки. Парацетамол и фенацетин превращают переносящий кислород гемоглобин в его окисленную форму метгемоглобин, в результате чего кожа приобретает синевато-серую окраску, кровь имеет шоколадный оттенок, развивается одышка, снижается артериальное давление (коллапс), усиливается потоотделение. Кроме того, отмечаются головокружение, шум в ушах, тошнота, рвота, боль в желудке. При этом сильно поражаются почки (развивается так называемый "фенацетиновый нефрит") и печень (желтуха). Смерть может наступить от остановки дыхания.

Первая помощь та же, что и при отравлении производными пиразолона (см. Амидопирин, антипирин, анальгин, бутадион, VI).



**ПЕНИЦИЛЛИН.** Антибиотики пенициллиновой группы по-прежнему лидируют по своей распространенности среди других антимикробных веществ. Они не так токсичны, очень эффективно справляются со многими инфекциями. Однако при их приеме у чувствительных к ним людям развиваются смертельно опасные аллергии. Крайним случаем является анафилактический шок (см. Анафилактический шок, IX). Аллергическая реакция на пенициллин может проявляться и в виде головной боли, повышения температуры, зуда, болей в суставах, сыпи, которые возникают как немедленно, так и в отдаленные сроки. При резкой передозировке наблюдаются тошнота, рвота, судороги, кома.

Многое зависит и от степени очистки антибиотика — некоторые примеси в нем являются высокотоксичными и утяжеляют отравление. Поэтому одни и те же антибиотики, но разного производства могут сильно различаться по своим побочным эффектам. Так, некоторые виды плесневого гриба пенициллиум синтезируют сверхсильный яд вортманнин, который при попадании в организм вызывает быструю смерть. Это вещество в живых клетках запускает процесс их самоуничтожения.

С целью предотвращения опасных последствий применения пенициллиновых и других антибиотиков перед их применением необходимо проведение проб на аллергенность для оценки индивидуальной чувствительности к ним больного.

**ПРОТИВОГИСТАМИННЫЕ СРЕДСТВА (ДИМЕДРОЛ, ДИПРАЗИН, СУПРАСТИН И ДР.).** Эта обширная группа лекарств в основном используется для снятия аллергических реакций, вызываемых высокими концентрациями гистамина. Особенно опасны отравления димедролом, к которому особенно чувствительны маленькие дети. Доза препаратов, вызывающая сильное отравление у взрослых, составляет 1-2 г. Для ребенка она значительно ниже.

Симптомы отравления противогистаминными препаратами при приеме через рот развиваются спустя несколько часов. Кожа становится бледной, развиваются головокружение, головная боль, тошнота, иногда рвота, сухость во рту, жажда, начинают трястись конечности. Далее нару-



шается координация движений, возникают судороги. На заключительном этапе отравления наступает депрессия, для которой характерны резкая слабость, сонливость, затемнение сознания, вплоть до полного его выключения, развитие тяжелого коматозного состояния с нарушением дыхания.

Первая помощь при отравлении заключается в промывании желудка теплой водой с последующим назначением солевого слабительного.

**РЕЗЕРПИН** — успокаивающий лекарственный препарат, получаемый из раувольфии змеиной. К резерпину по своему действию близки и другие алкалоиды из этого растения, входящие в состав таких широко распространенных лекарств, как раунатин и раувазан. Наиболее опасно протекают отравления резерпином у детей, которые могут из любопытства подобрать приглянувшиеся им таблетки. Прием всего 5-6 мг (около 20 таблеток) может привести к трагическому исходу. В целом симптомы при остром отравлении напоминают таковые при отравлении аминазином (см. Аминазин, VI). Пострадавший становится вялым, сонливым, в случае тяжелого отравления впадает в глубокий сон, переходящий в состояние коллапса с резким угнетением дыхательного центра, кожа приобретает синюшный оттенок, наблюдаются судороги, отек легких.

Первая помощь та же, что и при отравлении аминазином. При развитии коллапса необходимо применять сосудосуживающие средства — адреналин, эфедрин.

**СТРЕПТОМИЦИН И ДРУГИЕ АМИНОГЛИКОЗИДНЫЕ АНТИБИОТИКИ.** В эту группу входят антибиотики, содержащие в своих молекулах гликозидные связи, сходные по своим антибактериальным свойствам. Главными их представителями являются стрептомицин, неомицин, канамицин, мономицин и гентамицин. Побочные эффекты, вызываемые ими, также близки. Все эти антибиотики наносят тяжелейший удар по VIII паре черепно-мозговых нервов, отвечающих за слух, — при их длительном применении может развиваться полная глухота. Серьезные нарушения, особенно у детей, отмечаются и со стороны нервной системы:



головокружение, головная боль, звон в ушах, расплывчатость зрения, быстрая утомляемость. Во время приема даже терапевтических доз могут проявляться кожные реакции — сыпь, дерматит. Последние часто отмечаются при обычном контакте с стрептомицином. Нарушается состав крови, развивается почечная недостаточность (последнее особенно характерно для неомицина и канамицина). При выборе аминогликозидных антибиотиков, которые очень эффективны для лечения многих инфекций, необходимо строго учитывать противопоказания к их применению и их очень высокую токсичность.

**СУЛЬФАНИЛАМИДНЫЕ ПРЕПАРАТЫ** — наиболее широко распространенные противобактериальные лекарства. Типичными их представителями являются стрептоцид, сульфадиметоксин, триметоприм, фталазол. Их токсические свойства проявляются при передозировке или в случае высокой к ним чувствительности. Наиболее распространенными побочными эффектами сульфаниламидов признано считать аллергические реакции, весьма разнообразные и по проявлениям, и по тяжести. Это могут быть лихорадочные состояния, высыпания на коже и слизистых, изменение состава крови. Наиболее типичными симптомами аллергических реакций являются резкое повышение температуры, озноб, тошнота, рвота, бред, сыпь, отеки, а также боли в горле, тяжелейшие формы ангины, анафилактический шок.

Сульфаниламиды оказывают токсическое действие на центральную нервную систему и спинной мозг, что выражается в спутанности мыслей, дезориентации в пространстве, иногда в галлюцинациях и маниакальных состояниях, шаткости при ходьбе, нарушении дыхания, судорогах. Мало растворимые продукты превращений сульфаниламидов в организме, особенно при отравлении сульфадимезином и норсульфазолом, повреждают почки, в результате чего могут развиваться их хронические заболевания. Если при легких отравлениях все ограничивается расстройством желудочно-кишечного тракта, головными болями и слабостью, то при тяжелой интоксикации ослабляется сердечная деятельность, затрудняется дыхание, появляется сильная боль в пояснич-



ной области, мочеиспускания становятся болезненными, развивается желтуха, кожа приобретает синюшный оттенок (цианоз), возможны психические расстройства.

При отравлении желудок промывают взвесью активированного угля (20-30 г на литр воды) и солевыми слабительными. Рекомендуется пить слабый раствор пищевой соды. Детям при невозможности внутривенного введения метиленовой сини дают ее внутрь по 0,03-0,1 г 6 раз в сутки. После вызова врача делаются внутривенные инъекции метиленовой сини, глюкозы, проводится симптоматическое лечение. Для снятия аллергических проявлений используют димедрол, дипразин, супрастин, тавегил.

**ТЕТРАЦИКЛИНЫ.** В 1948 году из почв Миссури был выделен новый вид актиномицета, образующий антибиотик хлортетрациклин, из которого пять лет спустя получили тетрациклин. Так родилось одно из самых мощных по своим антимикробным свойствам семейство тетрациклиновых антибиотиков. Их применение обнаружило высокую их токсичность. При отравлении тетрациклинами понижается аппетит, развиваются тошнота, рвота, понос, аллергические кожные реакции, которые могут быть дополнены стоматитами, гастритами и т.д. Но основной удар тетрациклины наносят по печени, относительная безопасность которой может быть гарантирована приемом не более 2 г антибиотика в сутки. При длительном хранении тетрациклинов в них образуются высокотоксичные продукты — поэтому "перележавшие" таблетки антибиотиков подлежат уничтожению (это справедливо и в отношении большинства других лекарств). Длительный прием тетрациклинов может привести к развитию опасного грибкового заболевания кандидамикоза, поэтому его нужно совмещать с противогрибковыми препаратами (например, нистатином). Применение тетрациклинов беременными женщинами и детьми может приводить к темно-желтой окраске зубов у детей и к замедлению роста их костей. Снижается также свертываемость крови, увеличивается чувствительность к ультрафиолетовым лучам.



ненными, ре-  
инный отте-  
а.  
сью активиро-  
евыми слаби-  
твор питьево-  
ного введения  
01 г 6 раз в  
венные инъек-  
и симптомати-  
роявлений ис-  
вегил.

Миссури был  
ий антибиотик  
устя получили  
цных по своим  
рациклиновых  
исокою их ток-  
онижается ап-  
аллергические  
нены стомат-  
тетрациклины  
ть которой мо-  
г антибиотика  
клинов в них  
этому "переле-  
уничтожению  
ва других ле-  
ожет привести  
кандидамико-  
ибковыми пре-  
ие тетрацикли-  
жет приводить  
едлению роста  
крови, увели-  
зым лучам.





ЕСЛИ СЪЕЛИ ВЫ ГРИБЫ —  
ЛОЖНЫЕ ОПЯТА.  
МОЖЕТ БУДЕТ ХОРОШО,  
НО НЕ ВАМ РЕБЯТА.

*(Из народного опыта)*

Тайные

Всем древни  
яды, до  
— красавки, д  
итых и лече  
манускрипт  
Греции и Ри  
е прихотлива  
живающего с  
В одной из с  
ийских фар  
лекарств и я  
вительницы  
мана. Послед  
сколько их б  
и жарка нап  
на смертоно  
ществ, выде  
в зеркале, от  
алкалоид ат  
практически  
самой страп  
нить жизни  
Известна  
времена же  
ки — глаза  
становилас  
савки, точ  
использует  
бинете, тол  
натирали  
и соблазни  
могла зак  
Привле  
и умерщв  
втирании  
галлюцин



## Тайные снадобья античных отравительниц и средневековых "ведьм"

Всем древним цивилизациям были известны необычайной силы яды, добываемые из растений семейства пасленовых — красавки, дурмана, белены, скополии. Упоминания о ядовитых и лечебных свойствах этих растений можно найти в манускриптах Древнего Египта и Междуречья, Древней Греции и Рима. Наибольшей популярностью пользовалась неприхотливая белена, которую описал в качестве обезболивающего средства еще древнеримский врач Диоскорид. В одной из своих од Гораций прославил искусство фессалийских фармакид, посвященных в тайны приготовления лекарств и ядов. Чаще всего эти врачевательницы и отравительницы в одном лице использовали яды белены и дурмана. Последние пользовались особой популярностью, поскольку их было тяжело распознать, да к тому же кипячение и жарка напичканных ими продуктов никак не отражалась на смертоносных свойствах. Даже названия некоторых веществ, выделенных из пасленовых уже в наше время, как в зеркале, отражают их ураганную ядовитость — например, алкалоид атропин, в различных формах присутствующий практически во всех пасленовых, свое название берет от самой страшной древнеримской богини Атропы, обрезавшей нить жизни, что неизменно вело к смерти.

Известна была древним римлянам и красавка. Еще в те времена женщины использовали ее свойство расширять зрачки — глаза при этом приобретали особый блеск, а женщина ки — глаза при этом приобретали особый блеск, а женщина становилась загадочно привлекательной. Это свойство красавки, точнее содержащегося в ней алкалоида атропина, используется до сих пор в каждом офтальмологическом кабинете, только, естественно, с другой целью. Соком красавки натирали и щеки, после чего они становились румяными и соблазнительными. Однако зачастую погоня за красотой могла закончиться печально.

Привлекали людей к пасленовым не только их лечебные и умерщвляющие свойства. При приеме небольших доз или втирании в кожу ядов этих растений возникали красочные галлюцинации и даже самые тихие и скромные люди ста-



новились буйными, точно в них вселился бес (отсюда и пошло выражение "белены объелся"). Естественно, добиться такого эффекта можно было только при строгом соблюдении некоего полумистического, обычно сохраняющегося в тайне, ритуала приготовления яда. Малейшая ошибка врачевателя, приводившая к передозировке, — и участь желающего вкусить "запретный плод" была предрешена. О галлюциногенных свойствах пасленовых было хорошо известно и в средневековой Европе — тайнами приготовления "чудодейственных" настоек и мазей из них владели так называемые "ведьмы". Принятые внутрь или нанесенные на кожу яды белены и дурмана вызывали настолько сильные галлюцинации, что приходившие в себя после этого "ведьмы" или те, кого они врачевали, не могли понять, происходило ли увиденное ими во сне или наяву. Добрая половина ядов, упоминаемых в сказаниях, легендах, эпосах европейцев, так или иначе связана с пасленовыми. И многие чудеса, происходившие после их приема — удивительные полеты в сказочные миры, обретение силы и смелости и т.д. — это ни что иное, как идеализированные и усиленные воображением сочинителей картины галлюцинаций и видений отравленного ядами пасленовых сознания. Еще со времен дельфийских оракулов использовались белена и дурман для предсказания судьбы, "проникновения" в будущее; достаточно вспомнить сцену гадания из книги Шарля де Костера "Тиль Уленшпигель".

В средние века белена широко использовалась в качестве добавки в пиво для усиления его дурмнящего действия. Название пльзенского пива, например, пошло от немецкого "билзен", что означает белена. Добавляли белену и дурман в некоторые напитки и на Руси, дабы усилить их хмельное действие. Но добавки пасленовых к пиву были далеко не безопасны и слишком часто приводили к массовым отравлениям. Поэтому в XV-XVI веках в Европе было запрещено использовать эти растения с такой целью.

Удивительные свойства пасленовых были хорошо известны и за океаном. Дурман индейский использовался жрицами солнца у древних ацтеков и майя для достижения религиозного экстаза. Из сока этого растения шуарские шаманы в Южной Америке получали ритуальный напиток "майкоа",



после приема которого они начали грезить, впадали в состояние транса.

И все-таки основными областями применения пасленовых оставались наука убивать и наука лечить (медицина). Однажды красавка помогла шотландцам спасти свою страну от датчан. Отступавшие шотландцы отравили красавкой бочки с пивом, которые в качестве военного трофея достались датчанам. Испив ядовитого напитка, датчане впали в оцепенение, и шотландцам не представило труда их перебить. В 1676 году дурман стал причиной отравления целой команды моряков под руководством Джона Смита, наевшихся салата с примешанными к нему листьями этой ядовитой травы. Настойка из белены была вложена и в руку убийцы отца Гамлета в бессмертной поэме Уильяма Шекспира.

*"Когда я спал в саду, как то обычно делал пополудни,  
Мой мирный час твой дядя подстерег  
С проклятым соком белены в сосуде,  
И мне в ушную полость влил настой".*

и позднее

*"Рука тверда, дух черен, верен яд.  
Час дружествен, ничей не видит взгляд;  
Тлетворный сок полночных трав, трикраты  
Пронизанный проклятием Гекаты,  
Твоей природы страшным волшебством  
Да истребится ныне жизнь в живом".*

По иронии судьбы к пасленовым относятся и такие широко употребляемые овощные культуры, как картофель, помидоры, перец, баклажаны, незрелые плоды и зеленые части которых содержат очень сильные яды. Последние стали причиной многочисленных отравлений во время появления картофеля в России, когда по ошибке в пищу использовали не клубни, а зеленую ботву. Ядовитые алкалоиды накапливаются и в картофеле, который начинают быстро накапливаться и в картофеле, который немного полежит на солнце, приобретая зеленый цвет. Дикорастущие родственники овощей из семейства пасленовых (например, баклажан), но были во сто крат ядовитее (например, баклажан), но длительное культивирование позволило изгнать яды из их



дов и клубней. Есть, правда, один представитель пасленовых, из которого яд не только не изгнали, но, наоборот, именно его и использует для самоотравления почти треть жителей планеты — это содержащий никотин табак.

Свою ядовитость пасленовые искупили на ниве медицины. Еще в XIX веке они стали широко применяться в гомеопатии, где действует принцип, открытый еще 200 лет назад немецким врачом Самуэлем Ганеманом: "...любое ядовитое вещество можно применять как гомеопатическое лекарство, используя его в малых дозах...". В травнике Леонарда Фукса уже в 1542 году красавке уделено достойное место, что свидетельствует о ее широкой популярности среди врачей уже в те времена. Однако высокая ядовитость "паслена умерщвляющего", как часто называли красавку, ограничивало ее применение в медицине только лечением воспалительных заболеваний глаз. Завезенный в XVI веке из Америки томат сначала использовали не как питательный продукт, а для заживления гнойных ран, поскольку содержащиеся в нем алкалоиды обладали сильными бактерицидными свойствами.

Лекарственные свойства пасленовых были известны не только в Европе, но на Востоке и в Америке. Для того, чтобы в этом убедиться, достаточно открыть справочник тибетской медицины, в котором пасленовым (белене, красавке, скополии, и др.) отводится далеко не последняя роль в лечении различных заболеваний. В начале нашего века болгарский крестьянин Иван Раев на основе красавки создал средство, которое эффективно лечило от дрожательного паралича (болезни Паркинсона). После того, как в пасленовых были открыты алкалоиды, отвечающие за их удивительные эффекты, применение этих растений в медицине стало повсеместным и осмысленным. Многие из них теперь разводят, поскольку дикорастущих растений начинает не хватать. Однако мистический туман по-прежнему окутывает эту группу растений, и сотни тысяч знахарей, колдунов и шаманов во всем мире используют их в своих целях, иногда не совсем благовидных. Они эксплуатируют свойство пасленовых влиять на мозг и нервную систему, придавая этому некий высший религиозный смысл. Нередко выдают эти растения за какие-то более редкие или ценные. Традиции такого обмана

попыт вглубь средн  
ли за знамениты  
жидувательство" на  
алию часто называ

Змеинная

Змеи с глубокой  
верного ужаса, по  
тображались кова  
Русский врач Д.С.  
древле во всех нар  
животное из всех  
Подобное отношен  
разе жизни этих  
неожиданности п  
лодном неподвиж  
и сильном дейст

Наряду с этим  
змеи считались  
богам, наделяли  
Греции существо  
Асклепий, богин  
бражались со з  
цины — чаша,  
вестны древним  
погибли жена  
ревны Лаодики  
мифов и произ

Сквозь пути  
пытались разга  
в IV веке до  
и ядовитость,  
их мифологиз  
волосатые зме  
и цари антич  
часто исполн  
переворотов.  
рассматривал



уходят вглубь средних веков, когда корни скополии выдавали за знаменитый корень библейской мандрагоры. Это "надувательство" настолько укоренилось, что и сейчас скополию часто называют мандрагорой.

### Змеинная опасность из глубины веков

Змеи с глубокой древности вселяли в людей чувство суеверного ужаса, порождая мифы и легенды, в которых они изображались коварными, хитрыми и злобными тварями. Русский врач Д.Самойлович в 1780 году писал: "Змея издревле во всех народах за самое злейшее и самое лютейшее животное из всех пресмыкающихся на земле почиталась...". Подобное отношение к змеям основывалось на скрытом образе жизни этих животных, бесшумности передвижения, неожиданности появления в самых необычных местах, холодном неподвижном взгляде и особенно внезапности укуса и сильном действии яда.

Наряду с этим во многих странах и религиозных культах змеи считались священными животными, их уподобляли богам, наделяли мудростью и магической силой. В Древней Греции существовал культ змеепоклонства, а бог врачевания Асклепий, богиня здоровья Гигиия и даже сама Афина изображались со змеей. Отсюда произошла и эмблема медицины — чаша, обвитая змеей Асклепия. Хорошо были известны древним и последствия змеиных укусов. От них погибли жена Орфея, нимфа Эвридика, сын троянской царицы Лаодики, прорицатель Моис и многие другие герои мифов и произведений античных писателей.

Сквозь путину фантазий и суеверий ученые древности пытались разгадать тайну ядовитости змей. Аристотель еще в IV веке до нашей эры первым описал змей, их повадки и ядовитость, хотя ему не удалось в полной мере избежать их мифологизации — отсюда "священные", многоголовые и волосатые змеи. Большой интерес к ядам змей проявляли и цари античности, поскольку в те далекие времена змеи часто использовались для убийств и совершения дворцовых переворотов. Такой способ был удобен тем, что укус змеи рассматривался как кара богов, которым и приписывалась



вина за содеянное. Понтийский царь Митридат IV Эвпатор, по свидетельству античного врача Галена, ставил опыты над приговоренными к смерти преступниками, которых подвергали укусам змей и испытывали на них различные способы лечения. В результате этих исследований было создано противоядие "Митридатиум", которое содержало опий, вытяжки различных лекарственных растений и растертые в порошок части змей. Оно успокаивало укушенных, снимало боль, но от самого яда не спасало.

Интерес к змеиным ядам проявляла египетская царица Клеопатра. Связала она с ними и свой уход из жизни. По приказу царицы, в ее дворец была доставлена кобра, и Клеопатра, раздразив ее, заставила укусить себя в руку. То, что царица выбрала кобру, относящуюся к аспидовым, было неслучайно. Испытывая, подобно Митридату, яды на заключенных, она убедилась, что смерть от укуса кобры наименее мучительна и не обезображивает тела.

В средние века, когда Европа задыхалась от мракобесия инквизиции, центр изучения отравлений ядами переместился в Юго-Восточную и Среднюю Азию, прежде всего благодаря работам выдающегося врача и естествоиспытателя Авиценны и его последователя Джурджани. Последний в шестой книге своего сочинения "Сокровище Хорезмшаха", изданной на фарси в 1110 году, первым подметил важный факт: "змеиный яд убивает быстро потому, что обуславливает в короткий срок свертывание крови в сердце".

Современные научные представления о ядовитых змеях и их ядах начали формироваться сравнительно недавно благодаря итальянским ученым Франческо Реди и Феличе Фонтана, работавшим в городе Пизе в XVII и XVIII веках. Первый из них установил, что источником ядовитости является не желчь змей, а яд, выделяющийся при укусе из зубов. В доказательство он и его ученик пошли на рискованный эксперимент — в присутствии других ученых проглотили желчь гадюк (правда, даже если бы они проглотили змеиный яд, то все равно остались живы, поскольку при отсутствии порезов и ранок во рту и желудочно-кишечном тракте проглоченный яд безопасен). Фонтана открыл ядовитые железы у змей и первым получил змеиный яд в



чистом виде, который использовал для различных экспериментов с животными. В довершение всего он пробовал змеиные яды на вкус, установив, что они безвкусны, не вызывают жжения во рту и отека языка. Спустя сто лет, в 1898-1905 годах, А.Кальметт и Ц.Физали получили из крови животных противозмеиные сыворотки, спасшие жизнь сотням тысяч людей, укушенных змеями.

Всего в мире насчитывается 2500 видов змей, из которых ядовиты для человека только 410, менее одной пятой. Все опасные для человека змеи земного шара разделяются на четыре семейства: гадюковые, 58 видов (обыкновенная гадюка, гюрза, эфы и др.), гремучие змеи, 122 вида (жарараки, щитомордники, кроталиды и др.), аспиды, 181 вид (кобры, коралловые змеи и др.), морские змеи, 51 вид. Гадюковые распространены в Европе, Азии и Африке, но отсутствуют в Америке и Австралии. Гремучих змей очень много в Америке, меньше в Азии и совсем нет в Европе, Африке и Австралии. Аспиды распространены в тропической и субтропической зонах всех континентов, кроме Европы. Морские ядовитые змеи встречаются только в прибрежных тропических водах Азии, Австралии и Африки. В России встречаются шесть видов ядовитых змей (см. Ядовитые змеи России, VII).

Какова же реальная змеиная опасность? Существует расхожее мнение, будто бы "укус наиболее ядовитых змей абсолютно смертелен для человека и не поддается никакому лечению". Реально же на Земле нет змей, укусы которых вызывали бы гибель всех или большинства пострадавших. По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно на земном шаре укусам ядовитых змей подвергается более полумиллиона человек, из которых 30-40 тысяч (6-8%) погибают. 80% погибших приходится на долю Азии, Африки и Южной Америки. В Северной Америке ежегодно от укуса ядовитых змей умирают 300-500 человек, а в Европе — около пятидесяти. Абсолютным лидером по числу укусов является Индия. Ежегодно там страдают от них более 100 тысяч человек. Очень высок и уровень смертности до 15-20 тысяч человек в год, что составляет 15-20% от числа пострадавших. Причина заключена в обилии змей и высокой



плотности населения в "змееопасных" районах. О первом свидетельствует такой факт: когда к югу от Бомбея в районе Ратнагири был организован сбор змей, убитых населением, ежегодно на приемный пункт доставлялось в среднем около 225 тысяч этих пресмыкающихся. Однако после того, как плата за каждую змею была существенно повышена, на приемный пункт всего за восемь дней было доставлено 115 тысяч змей!

Даже при укусах самых опасных змей тяжелые отравления наблюдаются далеко не всегда и частота смертельных исходов редко превышает 25-30%. Этот процент был бы еще ниже, если бы пострадавшим была сразу же после укуса правильно оказана необходимая помощь. Высокая смертность в Азии во многом связана с распространением там изнуряющих организм болезней (малярии, кишечных инфекций и др.), недоедания и авитаминоза, резко снижающих сопротивляемость организма змеиному яду. В Восточной Африке при укусах одних и тех же змей число смертей почти вдвое выше среди той части населения, которая страдает от неполноценного питания и авитаминоза. По данным индийских ученых, при укусах коброй и другими аспидами погибает в среднем 27,5% пострадавших, а при укусах гадюками (цепочная гадюка, песчаная эфа и др.) — около 15%. При укусах гюрзой и песчаной эфой в Средней Азии смертность не превышала 8%, при этом у половины укушенных наблюдалась тяжелая форма отравления.

Укусы обыкновенной гадюки и других змей умеренного пояса еще менее опасны. Смертность от них редко превышает 2%, причем погибают в основном маленькие дети, старики, люди, ослабленные авитаминозом и хроническими заболеваниями, большинству из которых была неправильно оказана неотложная помощь. В Англии за последние полвека было зафиксировано только семь смертельных случаев от змеиных укусов, а в Швеции — вообще ни одного при наличии более 600 человек, укушенных обыкновенной гадюкой.



## Таинственные прионы — возбудители смертельного "коровьего бешенства"

В конце восьмидесятых годов на Британских островах разразилась эпидемия губчатой энцефалопатии крупного рогатого скота, называемая в обиходе "коровьим бешенством". Максимум она достигла в 1992-1993 годах, когда ежегодно умирали более чем по 30 тысяч животных. Благодаря принятым экстренным мерам в последующие годы число заболевших животных начало быстро сокращаться. Эпидемия должна была сама собой угаснуть и наверняка о ней бы больше никто и не вспомнил, однако, в 1995-1997 годах ситуация приняла трагический оборот после того, как губчатой энцефалопатией в результате потребления мяса зараженных "коровьим бешенством" животных заболели по меньшей мере 18 человек (17 — в Англии, 1 — во Франции). Все они умерли, поскольку заболевание неизлечимо и неизменно заканчивается смертью. После этого о "коровьем бешенстве" заговорил весь мир.

Еще на начальном этапе эпидемии ученым удалось установить ее причину. Она заключалась в потреблении коровами переработанных внутренних органов заболевших животных. По одной версии, этими животными были козы и овцы, пораженные "чесоткой", вызываемой теми же "возбудителями", что и "коровье бешенство", по другой — ранее инфицированные коровы. Поскольку коровы относятся к травоядным животным и в естественных условиях мясо не едят, то в природе губчатая энцефалопатия встречается крайне редко и практически не может передаваться инфекционным путем. Виновниками развития эпидемии оказались фермеры, которые добавляли в корма непригодные для пищевой промышленности останки забитых коров, коз и овец. При приготовлении таких добавок мясо и внутренние органы специальным образом обрабатывали, чтобы уничтожить в них всех возможных бактерий и вирусов, и, казалось, безопасность была полностью гарантирована. Но это стало роковым заблуждением. Таинственный "возбудитель" "коровьего бешенства", как выяснилось позднее, сохранялся и не терял в процессе такой обработки своих смертельных свойств.



Этим "возбудителем" оказался небольшой белок — прион, самое необычное из всех известных ядовитых веществ (см. Прионы, VII). Именно он переносил "инфекцию" при потреблении людьми и животными зараженного мяса. Необычность его как раз и заключена в том, что, попав в организм здорового человека, он начинает "размножаться", точно бактерия или вирус, хотя ни тем, ни другим не является. Более того, "инфицированный" им человек или животное сами могут стать источниками заражения.

Взять под контроль эпидемию "коровьего бешенства" среди животных удалось еще 3-4 года назад, для чего пришлось практически полностью уничтожить все поголовье крупного рогатого скота, в том числе элитного молодняка в тех регионах, где отмечались даже единичные случаи заболевания. Благодаря принятым мерам, в ближайшие два года ученые прогнозируют не более 2 тысяч новых случаев "коровьего бешенства". Кроме того, эпидемия так и не смогла выйти за пределы Великобритании. И хотя вспышки заболевания были зафиксированы во Франции, Португалии, Испании и Швейцарии, однако число заболевших там животных не превышало в общей сложности тысячи голов против 170 тысяч на Британских островах. В отношении возможной эпидемии губчатой энцефалопатии среди людей ситуация выглядит гораздо более запутанной.

То, что человек может заразиться "коровьим бешенством" при потреблении мяса больных животных, теперь уже не вызывает никаких сомнений. И дело не только в том, что все заболевшие потребляли в пищу британскую говядину. Недавно ученым удалось таким способом инфицировать человекообразных обезьян, наших ближайших родственников. При этом возникающее у обезьян заболевание ничем не отличалось от губчатой энцефалопатии крупного рогатого скота — на вскрытии все тот же разрушенный мозг. Даже небольших количеств прионов достаточно для того, чтобы вызвать губчатую энцефалопатию у мышей и хомяков. Чего же ждать людям, потреблявшим зараженное патогенными прионами мясо? Британскую говядину экспортировали в страны, в которых проживает до 40% населения планеты и в значительных количествах использовать ее в пищу долж-



ны были не менее миллиарда человек. Учитывая, что скрытый период заболевания составляет более десяти лет, многие эпидемиологи начали выступать с устрашающими, прямо-таки леденящими душу прогнозами. По их подсчетам, уже к 2003 году будет заболеть по несколько миллионов человек ежегодно. Мрачными были прогнозы и в отношении России, ведь наша страна входила в пятерку основных импортеров британской говядины.

К счастью, сейчас уже очевидно, что этим прогнозам, во всяком случае в первоначальном виде, не суждено сбыться. В 1997 году были приведены взвешенные прогнозы, в соответствии с которыми в самом худшем случае во всем мире заражено около 50-100 тысяч человек, в то время как при благоприятном стечении обстоятельств — менее тысячи. И хотя даже одна человеческая жизнь — величайшая ценность, в этих прогнозах уже не фигурируют десятки миллионов жертв, и губчатая энцефалопатия не является предвестником всеобщего апокалипсиса.

И все же коварство прионов нельзя недооценивать. Во-первых, "коровье бешенство" всегда заканчивается смертью, и до сих пор не найдено никаких лекарств, которые могли бы излечить заболевание или хотя бы отодвинуть его трагический исход. Во-вторых, инфекция носит скрытый характер. Даже внешне здоровое животное может таить в себе смертельную опасность, ведь до поры до времени болезнь себя ничем не проявляет. В-третьих, имеются серьезные проблемы с диагностикой заболевания, особенно в развивающихся странах.

"Коровье бешенство" — далеко не единственное заболевание, виновниками которого являются ядовитые формы белков-прионов. Еще в 1920 году двумя медиками Гансом-Герхардом Кройцфельдом и Альфонсом Якоби была описана болезнь, поражающая преимущественно пожилых людей (старше 60 лет) и впоследствии получившая их имя. По своим симптомам и течению эта болезнь удивительно напоминает "коровье бешенство". Однако имеются и существенные различия: болезнь Кройцфельда-Якоби передается только по наследству (выявлены конкретные семьи, страдающие этим заболеванием) и, следовательно, ею нельзя



заразиться. В то же время причина этой болезни та же — патогенные формы прионов. Правда, появляются они с возрастом в результате сбоев на генетическом уровне.

Гораздо ближе к "коровьему бешенству" другое прионное заболевание — куру, которое часто встречается в племенах и общинах, практикующих каннибализм. Болезнь куру протекает очень агрессивно: довольно быстро начинают проявляться признаки безумия, одна за другой отказывают жизненно важные системы организма, и в итоге все заканчивается мучительной смертью. Связь между потреблением человеческого мяса и развитием этой болезни была установлена давно. Запрещение ритуального каннибализма в Новой Гвинее привело сначала к резкому снижению заболеваемости куру, а затем и к полному исчезновению этой болезни. Исследования истории болезни англичан, умерших от "коровьего бешенства", показали, что между последним и куру существует много общего. Некоторые специалисты даже считают, что это одна и та же болезнь. Сходство между ними проявляется и в возрасте заболевших. Куру поражает преимущественно молодых людей, в том числе детей, а 16 из 18 погибших от "коровьего бешенства" не достигли даже тридцатилетнего возраста.

Не исключено, что на каком-то историческом этапе прионные заболевания могли оказать значительное влияние на формирование человеческого общества. Так, трудно найти другую причину, которая могла бы привести к исчезновению с лица нашей планеты каннибализма, по крайней мере, в тех масштабах, в которых он должен был существовать в древности. Возможно, прионные заболевания предопределили гибель такой великой цивилизации древности, как майя, самые достойные представители которой наслаждались человеческим мясом, а потом внезапно исчезли. Одним из наиболее приемлемых объяснений этого может являться какая-то инфекция с длительным инкубационным периодом. Есть и другие уголки на Земле (Центральная Африка, Полинезия), где также практиковали каннибализм (о чем свидетельствуют археологические раскопки и сохранившиеся по сей день ритуалы), и где также обнаружены покинутые города — обители древнейших цивилизаций. Категоричное неприятие



каннибализма отражено во многих религиях и в народном эпосе. Изображение людоеда в них удивительно напоминает симптоматику губчатой энцефалопатии — безумный человек с нарушенной координацией, мучающийся от нестерпимых головных болей. Осторожным было и отношение к потреблению мяса некоторых животных, иногда доведенное до жесткого запрета. Видимо, древние знали о странной болезни и пытались предостеречь от нее своих потомков.

\*\*\*

**АКОНИТ** — одно из самых ядовитых растений, что не удивительно, поскольку в нем содержится одно из самых токсичных веществ — алкалоид аконитин, смертельная доза которого составляет всего навсего 3-4 мг (это соответствует 2-4 г клубней аконита). Еще в древности яд растения использовали для нанесения на стрелы охотники на животных. В Непале им отравляли питьевую воду для защиты от нападений врагов. Древнеримский историк Плутарх описал, как аконитом отравили воинов Марка Антония: "воины теряли память и были заняты тем, что переворачивали каждый камень на своем пути, будто бы искали что-то важное, пока не начинали рвать желчью". Покровительницей аконита была загадочная и темная по своему происхождению Геката, богиня злого волшебства, недобрых заклинаний призраков, ночных кошмаров и отравителей. В Древней Греции считали, что аконит вырос из ядовитой слюны Цербера. Соком аконита была пропитана тубетейка знаменитого и непобедимого хана Тимура. Это и привело его к преждевременной гибели. Латинское название аконита происходит от греческих слов "убийство" и "дротик". В различных странах его называли "волчья смерть", "царь-зелье", "мучитель-трава".

Помимо ядовитых свойств аконита, его использовали и как лекарство. Еще тибетские врачеватели считали его ко-ролем медицины и использовали для лечения таких тяжелых заболеваний, как сибирская язва, туберкулез, острое воспаление легких. В России аконит был известен как наружное обезболивающее средство. В настоящее время аконит в медицине практически не используется, именно по при-



чине своей экстремальной ядовитости. Однако он является одним из основных гомеопатических средств, используемых в ничтожных дозах для снятия возбуждения, тоскливости, страха, при повышении температуры. Гомеопат Ж.Шаретт писал об аконите: "Он — первое средство при воспалительных лихорадках". Применяют его и для самолечения в виде настоек, отваров, но зачастую в слишком больших дозах, с чем и связано большинство отравлений.

Смерть при отравлении аконитом наступает в первые часы вследствие стремительно развивающегося паралича дыхательного центра. Поначалу характерными признаками отравления является потеря чувствительности кожи, сопровождающаяся чувством "ползания мурашек", ощущение жара или холода в конечностях. Возникают галлюцинации и иллюзии, все окружающее видится в зеленом цвете. Степень ядовитости растения зависит от возраста растения, климата и даже почвы. Наиболее ядовитые растения произрастают на юге, на бедных почвах. Больше всего яда в клубнях во время цветения. Неотложная помощь та же, что и при отравлении цикутой (см. Цикута, VII).

**БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ТОКСИКОИНФЕКЦИИ.** Несмотря на большое разнообразие возбудителей этих инфекций, картина отравления бактериальными токсинами в целом сходна и напоминает отравление некоторыми ядами. Возбудителями токсикоинфекций чаще всего бывают сальмонеллы, шигеллы, протей, стрептококки, стафилококки и другие бактерии, широко распространенные в окружающей среде и легко попадающие в продукты питания при несоблюдении элементарных правил гигиены и санитарии. Сальмонеллы чаще всего оказываются в мясе, яйцах, рыбе, молоке и молочных продуктах. Часто инфицированы бактериями овощные блюда, вареный картофель, консервы. Возбудители дизентерии шигеллы чаще всего находят пристанище в молоке и сырой воде. Ими легко заразиться при употреблении редиса, листьев салата.

Обычно началу интоксикации предшествует период от нескольких часов до нескольких суток, поскольку болезнетворным бактериям необходимо время, чтобы размножиться



и начать вырабатывать токсины. Затем появляется тошнота, схваткообразные боли в животе, рвота, сильный понос, может повышаться температура, появляются головные боли, слабость. Если отравление очень тяжелое, то не исключен и смертельный исход.

Лечение ведут поэтапно. Сначала очищают желудок, чтобы предотвратить всасывание токсинов. Для этого используют активированный уголь, различные энтерсорбенты. Затем промывают его большим количеством воды и дают больному солевые слабительные — сульфат натрия или сульфат магния. На втором этапе применяют антибактериальные препараты (антибиотики, сульфаниламиды, производные оксихинолина). В зависимости от симптомов проводят поддерживающую терапию. Помимо лечения лекарствами, применяют диетотерапию: в первый день для больного лучше всего полное голодание без ограничения жидкости, а в дальнейшем специальная диета.

**БЛЕДНАЯ ПОГАНКА** — самый ядовитый гриб, отравление которым вызывает смерть в 90-95% случаев. Когда-то Агриппина, вероломная супруга древнеримского императора Клавдия, подала ему на обед блюдо из грибов. Император восхищенно сказал ей: "Какие великолепные грибы! Почему их не подавали к моему столу ранее? Отныне пусть подают мне только эти грибы!". Распоряжение императора осталось невыполненным, поскольку на следующий день он скончался от отравления. По мнению историков, столь вкусными, сколь и ядовитыми грибами могла быть только бледная поганка. Этот гриб не только ядовит, но и коварен — при варке он источает приятный грибной запах и очень вкусен. Съевший его человек долгое время ни о чем не подозревает. Проходит много часов после рокового обеда, пока яд начинает действовать.

Бледная поганка вызывает отравление при употреблении ее в любом виде - ни жарка, ни варка, ни маринование, ни сушка не способны разрушить содержащиеся в грибе токсины фаллоин, фаллоидин и аманитин, вызывающие смерть незадачливого грибника. Первые признаки отравления — головная боль, жажда, боли в животе, неукротимая



рвота, понос с кровью и слизью - возникают внезапно, спустя 3-12 часов после употребления поганок, иногда скрытый период длится двое суток. После этого, если количество съеденных грибов превышает смертельную дозу, судьба отравившегося предрешена, хотя он еще может прожить от одних суток до недели. Смерть является результатом полного истощения организма, его обезвоживания, острого поражения печени и почек. Особенно тяжело отравление бледной поганкой протекает у детей, всегда заканчиваясь смертью.

Лечение при отравлении бледной поганкой хотя и разработано, но обычно малоэффективно, поскольку когда начинают проявляться его симптомы, смертельные яды уже всосались во все органы и ткани, и извлечь их оттуда невозможно. Оно направлено в основном на поддержание жизнеобеспечивающих систем организма, в первую очередь, наиболее тяжело поражаемых фаллоидином печени и почек. Для этой цели вводят витамины, гормоны, ферменты, глюкозу с инсулином. Как бы там ни было, единственный способ избежать отравления — научиться распознавать бледную поганку. Ее отличительные признаки — кольцо на ножке, "чашечка" в основании, белый цвет пластинок шляпки. По первым двум признакам бледную поганку можно отличить от сыроежки (с которой ее чаще всего путают), а по второму и третьему - от имеющего розоватые или темные пластинки шампиньона. Путаница чаще всего происходит из-за того, что грибники собирают только одни шляпки сыроежек, и среди них может случайно затеряться шляпка бледной поганки.

**БОЛИГОЛОВ (ПЯТНИСТАЯ ЦИКУТА)** — двухлетнее растение из семейства зонтичных, произрастающее в зоне умеренного климата по берегам водоемов. Узнать его легко по запаху, напоминающему мышиный. Близкий родственник цикуты см. Цикута, VII). Содержит ядовитый алкалоид кониин, смертельная доза которого составляет 0,15 г (по некоторым данным, в несколько раз выше). Кониин по своим токсичным свойствам близок алкалоиду никотину, содержащемуся в табаке (см. Никотин, IV). Ядовитые свойства болиголова, как и его лечебные свойства, были известны



еще в глубокой древности. По свидетельству историков, греки давали государственным преступникам, осужденным на казнь, в качестве яда смесь опия с экстрактом болиголова. "Маслом" последнего был отравлен древнегреческий философ Сократ.

Чаще всего отравления болиголовом случаются при употреблении его корня вместо хрена или его листьев вместо петрушки. Нередко болиголовом травятся дети, пробуящие на вкус все, что попадется под руку, тем более, что растение довольно колоритное, сладковатое на вкус. Часто болиголовом отравляются и домашние животные, которых пасут в местах его прирастания.

Симптомы отравления очень похожи на те, которые возникают при отравлении цикутой. Развиваются они быстро вследствие легкой всасываемости кониина. Этот яд вызывает паралич центральной нервной системы. Отравившийся человек не в состоянии пошевелиться, теряет чувствительность, у него начинаются тошнота, рвота, понос, нарушается дыхание. Смерть наступает от паралича дыхательного центра. Картина отравления кониином довольно сложная. Описывают три основные формы — паралич (ее еще называют "формой Сократа"), бред или сильное головокружение с расстройством зрения. Часто встречаются все эти формы вместе. Кониин очень напоминает яд кураре. Неотложная помощь такая же, как и при отравлении цикутой (см. Цикута, VII).

**БОТУЛИЗМ.** Смертельно опасное отравление ботулиническим токсином, вырабатываемым клостридиями ботулизма (от лат. botulism — "отравление колбасным ядом"). Впервые возбудитель ботулизма был выделен сто лет назад из ветчины, ставшей причиной смерти 34 человек. В Западной Европе ботулизм в прошлом был в основном связан с употреблением колбасных изделий, в Америке — овощных консервов, в России — красной рыбы и грибов домашнего консервирования. Сейчас наиболее частыми источниками отравления являются овощные, мясные и рыбные консервы, копченая, вяленая и сырая рыба, ветчина, колбаса, куры, утки, а также консервированные грибы.



Клостридии ботулизма продуцируют нейротоксин очень большой "убойной" силы, который и представляет главную опасность для человека. Сами клостридии погибают довольно быстро — при 80 градусах всего за 30 минут. Размножению микроба и накоплению токсина препятствуют также умеренные концентрации хлорида натрия (6-8%). Но это вегетативные формы, а вот споры... Они выдерживают кипячение от 1,5 до 6 часов, при температуре 115 градусов держатся от 5 до 40 минут, при 120 градусах - от 3 до 22 минут. В больших кусках мяса, в банках большой емкости, могут оставаться живыми и после автоклавирования при 120 градусах в течение 15 минут. Целые сутки они остаются жизнеспособными в 5%-ном растворе такого опасного для микробов вещества, как фенол. Вот это устойчивость! Отсюда и дьявольская способность оказываться в консервах и других продуктах, которые вроде бы прошли стерилизацию.

Опасность спор клостридий очень высока в связи с их распространенностью. Их обнаруживают не только в культивированной, но и в необработанной почве. Они выделены в 70% проб почв в Калифорнии, в 40% — на Северном Кавказе, их находили в прибрежной почве Азовского моря, в иле и морской воде, на поверхности овощей и фруктов, в кишечнике совершенно здоровых животных, в 5-6% случаев — в кишечнике свежей красной рыбы (осетр, белуга и др.), в 15-20% — в кишечнике и в 20% случаев — в тканях уснувшей рыбы. Поэтому наибольшую опасность представляют именно рыбные консервы и красная рыба в любом виде.

Частота, с которой ботулинический токсин встречали в рыбах, дал ему второе название — рыбный яд. Так, отравления мясом белуг и осетров в дореволюционной России отмечались очень часто. По самым скромным данным за 100 лет с 1818 по 1918 года от отравленного токсином мяса осетровых умерло более 300 человек.

Раньше считали, что ботулизм — это чистый пищевой токсикоз. Однако сейчас установлено, что споры клостридий ботулизма могут проникнуть через рану в организм и вызвать такое же отравление, как и ботулинический токсин, попадающей с отравленной им пищей. Живые клостридии и их споры обнаруживаются в различных органах погибших



от ботулизма людей. Именно поэтому сырую рыбу, птицу и мясо рекомендуется обрабатывать в перчатках, стараясь при этом не загрязнять окружающие предметы на кухне (это обезопасит и от возбудителей других токсикоинфекций).

Различают по крайней мере шесть типов ботулинического токсина — наиболее опасны типы А, В, С и Е. В отличие от столбнячного и дифтерийного токсинов, ботулинический устойчив к действию желудочного сока, обладающего высокой кислотностью, и хорошо всасывается в кишечнике. Тип Е токсина, ко всему прочему, еще и активируется трипсином, вследствие чего ядовитые его свойства в кишечнике повышаются во много раз. Сила полученного в кристаллическом виде ботулинического токсина превосходит по силе своего действия все известные до сих пор яды природного происхождения. 1 мг токсина типа А убивает более 10 миллионов мышей! Ботулинический токсин разрушается при кипячении в течение 10 минут, устойчив к действию солнечного света, высоких концентраций соли и замораживанию, длительно сохраняется в воде, в консервах может находиться без потери ядовитости в течение 6-8 месяцев.

Ботулизм типа А и Е наиболее опасен, характеризуясь высокой смертностью (30% и выше). У подавляющего большинства больных все симптомы отравления развиваются уже в первые двое суток после отравления. На первые двое суток приходится и две трети смертельных случаев. Это связано, по-видимому, с накоплением больших количеств токсина и возбудителей в рыбных консервированных продуктах, наиболее часто вызывающих ботулизм типа Е, и в маринованных грибах и овощных консервах, ответственных за ботулизм типа А. Ботулизм типа В, преобладающий в мясных консервах, окороках, колбасах, менее опасен, но также может закончиться смертельным исходом, особенно при запоздалом обращении за медицинской помощью.

При ботулизме инкубационный период продолжается от двух часов до 2-3 суток, иногда растягивается до 10 суток (в зависимости от типа ботулизма и дозы яда). Чаще всего (в зависимости от типа ботулизма и дозы яда) симптомы возникают на исходе первых суток после отравления. Начало заболевания, как правило, протекает остро. Появляются головокружение, головная боль, сухость во рту,



тошнота, рвота, может незначительно повышаться температура, характерны желудочно-кишечные расстройства, развивается слабость. Для ботулизма характерно нарушение зрения как следствие паралича глазных мышц и влияния нейротоксина на глазной нерв: двоение в глазах, расширение зрачков. Нарушается речь, затрудняется глотание, появляется шум в ушах, развивается глухота. Отравившийся начинает задыхаться, что является следствием действия токсина на дыхательный центр. Слизистые оболочки полости рта сухие, яркие, язык обложен белым налетом. Смертность от заболевания очень высокая — 40-60%.

Первая помощь, как и при любом другом отравлении, заключается в промывании желудка и кишечника. Сначала промывают желудок слабым раствором марганцовки или слабым раствором пищевой соды, ставят очистительные клизмы. После промывания назначают активированный уголь или другие энтеросорбенты, оливковое или подсолнечное масло, солевое слабительное. При обнаружении уже первых признаков отравления немедленно обращаются к врачу. В условиях клиники больным вводится противоботулиническая сыворотка, которая очень эффективно связывает токсин, однако ее применение иногда осложняется аллергическими реакциями. В профилактических целях сыворотку, естественно в более низких дозах, вводят и всем людям, принимавшим пищу, которая могла стать причиной заболевания. Из антибиотиков используют пенициллин и тетрациклин.

Для того, чтобы избежать заболевания ботулизмом, нужно очень точно соблюдать технологию обработки продуктов, подлежащих консервированию. Особенно опасны рыбные продукты домашнего копчения или соления, а также консервированные грибы, низкокислотные консервы (огурцы, перец, баклажанная икра), абрикосовый компот и т.д. Концентрация кислоты (обычно уксусной) имеет очень большое значение, поскольку при низких рН (кислая область) споры, даже если они и сохранились, не смогут превратиться в жизнеспособные формы бактерий. Ошибка может произойти из-за пользования фальсифицированным уксусом, концентрация уксусной кислоты в котором во много раз ниже обозначенной на этикетке. При консервировании мяса или рыбы



их необходимо нарезать маленькими кусочками. Консервы необходимо хранить в холодном месте, поскольку тепло провоцирует споры клостридий к бурному росту. Клостридии ботулизма, сохранившиеся после стерилизации, вызывают вздутие банок (бомбаж), и такие консервы необходимо выбрасывать без каких-либо сомнений. Засолку рыбы необходимо производить в крепком солевом растворе, называемом тузлук, содержащем более 10% соли. Нельзя хранить мясные и рыбные продукты, складывая их друг на друга, в больших объемах.

**ГУСЕНИЦЫ.** Кто бы мог подумать, что такое, на первый взгляд, безобидное существо, как гусеница, может таить в себе смертельную опасность. Существует также заблуждение, что опасными могут быть только гусеницы, живущие в южных странах, а не у нас в России (там их действительно гораздо больше). Но, оказывается, и в нашей стране имеются несколько видов гусениц, волоски которых обладают ядовитостью. Характер отравления зависит от того, происходит ли попадание яда на поверхность кожи при соприкосновении с гусеницей или она поражает человека своими жгучими волосками, снабженными ядовитыми железами, и яд попадает под кожу в кровеносное русло. В первом случае все ограничивается легким раздражением, во втором — может развиться сильное отравление. Ядовитые железы имеют гусеницы бабочек кистехвостов, капустниц, медведиц, шелкопрядов, широко распространенных в России, и встречающейся на Дальнем Востоке лунной бабочки.

Отравление ядовитыми волосками происходит как при соприкосновении с самой гусеницей, так и с ее волосатым покровом, разносимым ветром. Волоски, снабженные зазубринами, внедряются в кожу и вызывают дерматит. Чаще всего поражаются открытые участки тела — лицо, шея, руки. Наибольшие страдания вызывают волоски, попавшие в глаза. Еще более тяжелы отравления при их проникновении в пищеварительный тракт вместе с пищей или в дыхательные пути с ветром. В большинстве случаев отравление человека ядовитыми волосками заканчивается выздоровлением, хотя случаются и смертельные исходы. На пораженных



участках кожи появляются покраснение, сильный зуд, на месте внедрения возникает небольшой бугорок, при расчесывании которого образуется язвочка. Мокнувшие красные пузырьки иногда нагнаиваются. Многочисленные волоски, попавшие в кожу, могут вызвать обширный отек. При благоприятном течении отравления через несколько дней все эти явления исчезают. При попадании жгучих волосков в рот возникает стоматит, а при поражении слизистой оболочки глаз — конъюнктивит. При попадании в желудочно-кишечный тракт обычно развивается тошнота, рвота, понос, повышается температура тела.

Чаще всего от гусениц страдают лесорубы, садоводы и огородники, часто соприкасающиеся с этими насекомыми. Другую категорию составляют дети, которые обычно давят всех гусениц без разбора, и вероятность попадания среди них ядовитых не так уж мала.

Места поражения кожи волосками гусениц обрабатывают 2%-ным раствором соды, при попадании их внутрь — показана промывка желудка водой или активированным углем, цельное молоко. В целях профилактики отравлений необходимо использовать при работе в местах сосредоточения гусениц перчатки, защитные очки, марлевые повязки. Детей необходимо предупреждать об опасности этих насекомых.

**ЖАБЫ И ЛЯГУШКИ.** Яд жаб и лягушек находится либо в паротидах (расположены позади глаз над лопатками), либо в кожных железах, разбросанных по всему телу. Удивление вызывает стойкость яда — он долгое время сохраняется в убитой лягушке и в животном, помещенном в хлороформ. Исследования яда жаб (буфотоксина) были начаты еще полтора десятилетия назад К.Бернардом, который в 1857 году писал: "Вот стрелы из Южной Америки. Я совершенно не знаю, какова природа яда, в них заключенного. Это не кураре, как предполагали, потому что его токсическое действие проявляется на мышцах, а не на нервах. Я склонен думать, что это яд жаб, которыми изобилует страна, где изготавливаются эти стрелы; яд жаб в самом деле очень энергично действует на мышечное волокно". Предположение оказалось правильным. Туземцы были большими специалистами по



приготовлению жабьего яда. Если для получения яда из паротид его можно аккуратно выдавить, то этот метод совсем не подходит при добывании яда из кожи. С этой целью кожу жаб или лягушек предварительно снимают, затем экстрагируют яд подходящими растворителями. Туземцы Южной Америки делали экстракцию с помощью кипячения, одновременно добавляя к кипящему раствору какие-то растения, по-видимому, также ядовитые, для усиления отравляющего действия жабьего яда. После попадания отравленной таким ядом стрелы в тело животного последнее уже через несколько минут умирает от остановки сердца. Состав яда жаб и лягушек еще до конца не изучен и включает много компонентов, наиболее важными из которых являются такие ядовитые вещества, как буфотенин и буфотоксин.

О смертельных случаях при отравлении жабым ядом людей сообщений немного. Несколько человек, применявших жабий яд в лечебных целях погибли в середине века в Аргентине. Отмечались случаи гибели ученых, сраженных отравленными стрелами при встрече с племенами Южной Америки. Неприятны последствия при попадании даже небольших доз жабьего или лягушачьего яда в глаза. Первый такой случай был описан в 1899 году, когда женщина схватила каминными щипцами забравшуюся в дом жабу, а та выбрызнула секрет из паротид с такой силой, что капелька яда попала женщине в глаз. Тотчас же возникла острая боль, развился конъюнктивит, помутнела радужка. Сходные симптомы наблюдаются и при попадании в глаз яда из секрета кожных желез лягушек, например, краснобрюхих жерлянок. Секрет последних представляет собой белую мыльную пену, обладающую едкими свойствами, и выделяется в случае опасности.

**ЖУКИ.** Число ядовитых жуков довольно велико — это нарывники, майки, шпанки, педерусы (синекрылы). Основными компонентами яда жуков являются два токсина — кантаридин и педерин (у педерусов). Сила этих ядов очень велика.

Всего одной сотой миллиграмма кантаридина достаточно нанести на кожу человека, чтобы она воспалилась. Если



яда попало больше, то он начинает проникать в кровяное русло и нарушает работу многих органов, прежде всего почек. Действует он и на нервную систему, вызывая судороги, ослабление пульса, паралич дыхательного центра. Особенно тяжело протекают отравления при попадании кантаридина в пищеварительный тракт, и если его доза превышает 0,2 мг, то не исключен и смертельный исход.

Обычно поражение кожи кантаридином наблюдалось у людей, проводивших борьбу со шпанскими мухами как вредителями садовых культур. Но еще чаще это происходит при использовании настойки кантаридина как "любовного напитка" или средства для вызывания аборта. Поводом для применения его в таком качестве послужило болезненное мочеиспускание, вызывающее сильное половое возбуждение, а во время беременности — аборт. Из кантаридина еще в конце XIX века делали напитки, лепешки, элексиры, повышающие половое влечение. Использовали кантаридин и для создания средств, ускоряющих рост волос. Но все эти применения яда являются либо откровенным шарлотанством, либо основаны на незнании истинных механизмов действия кантаридина. Этот токсин при приеме внутрь "обжигает" слизистую пищеварительного тракта, образует язвы, нарушает работу печени, головного и спинного мозга. Наиболее характерным последствием его применения является поражение почек — нефрит. Смертельные исходы чаще всего являются следствием поражения центральной нервной системы. Все эти побочные эффекты практически не позволяют использовать кантаридин в медицине. В то же время широко известный населению и особенно всевозможным "целителям" и "знахарям" порошок из шпанских мушек, содержащий кантаридин, используют для лечения кожных заболеваний, водянки, при ревматизме, половых расстройствах, для прерывания беременности и даже для лечения бешенства. Использование высоких доз кантаридина в этих случаях приводит к весьма печальным последствиям, однако практика применения этого яда оказалась такой же живой, как и сами человеческие заблуждения.

При приеме внутрь кантаридина необходимо тщательно промыть желудок и кишечник и назначить обволакивающие



средства (слизистые жидкости, яичный белок). Категорически нельзя принимать алкоголь, который только ускоряет всасывание яда и способствует усилению отравления им. При появлении болей в области почек назначаются теплые ванны. При поражении кожи необходимо вскрыть волдыри в целях предотвращения всасывания яда, промыть их и соответствующим образом обработать с целью предотвращения инфицирования. Для того, чтобы избежать отравления кантаридином, необходимо выполнить всего два простых условия: не раздавливать жуков с "подозрительной репутацией" (кантаридин попадает в организм только при раздавливании) и не использовать сомнительные лечебные средства, как бы эффективно они ни представлялись их создателями.

При действии на кожу яда педерусов, также обладающего нарывным действием, появляется краснота, возникают маленькие, величиной с маковое зерно, белые пузырьки. Обычно поражение расположено в месте, где пострадавший по неосторожности раздавил жука. Выздоровление (если нет специфичной аллергической реакции) наступает обычно на четвертый день. Наиболее тяжелая воспалительная реакция наблюдается при раздавливании педеруса на слизистой губ или конъюктиве глаза. При попадании яда в глаз на коже век появляются пузырьки, развивается конъюнктивит, склера и радужка мутнеют и отекают. В этом случае необходимо срочно промыть глаз 3%-ным раствором борной кислоты или раствором альбуцида. Известны случаи, когда люди страдали от яда, попавшего в питьевую воду из упавших в нее жуков. В тропических странах, где живут наиболее ядовитые представители педерусов, частой причиной отравления становится массовое попадание жуков в пальмовое вино — выпившие его испытывают жжение во рту и желудке, затруднение глотания и рвоту.

Долгое время ученые не могли решить, зачем жукам нужны такие яды, как кантаридин и педерин. Версия о защитных функциях не очень убедительна и справедлива разве что в отношении птиц. Поскольку, по данным И.А.Порчинского, "нарывных жуков совершенно безнаказанно, даже в больших количествах, поедают лягушки, жабы, квакши". Потребляют их в пищу безо всякого вреда



для себя фаланги, каракурты, ежи. Поскольку яды сосредоточены в яичниках жуков и их концентрация возрастает параллельно с половым созреванием, то скорее всего они необходимы им для размножения.

В Африке живут небольшие жуки диамфидии, червеобразная нежно-розовая личинка которых содержит сильный яд, используемый бушменами для отравления стрел — его называют "калагарский стрельной яд". Яд настолько сильный, что двух его миллиграммов хватает для умерщвления кролика. Первым процедуру приготовления этого яда описал исследователь Африки Давид Ливингстон в 1865 году. Опасен он также и для человека. Механизм действия, заключающийся в разрушении красных кровяных клеток (гемоллизе), роднит его с ядом гадюк. В месте ранения отравленной стрелой возникает сильное воспаление с некрозом тканей, животное теряет способность к движению, его мышцы слабеют. При высоких дозах яда возникают судороги и паралич.

**ЗМЕИНЫЕ ЯДЫ** — токсичные вещества, впрыскиваемые в организм человека и животных ядовитыми змеями при укусе. Несмотря на то, что ядовитых змей довольно много, их яды можно разделить на две большие группы — одни поражают нервную систему, другие разрушают клетки крови и сосуды. Яды первой группы содержатся в ядовитых железах аспидовых (кобры, мамба, коралловые змеи и др.), яды второй — в железах гадюковых (обыкновенная гадюка, песчаная эфа, гюрза и др.).

Змеиные яды более 2300 лет назад изучали древнегреческие ученые Гиппократ и Аристотель. В XVII-XVIII веках их детально исследовали итальянские ученые Франческо Реди и Феличе Фонтана, которые открыли ядовитые железы у змей и установили, что яд действует только при попадании в кровяное русло. Интерес людей к змеиным ядам был вознагражден — в нынешнем веке стали известны их удивительные лечебные свойства. Появилось множество лекарственных препаратов на основе змеиных ядов (большинство из них начинаются с префикса "випра"). Их применяют для снятия боли, как противовоспалительные средства при заболеваниях сосудов, мышц, невралгиях. Как обезболивающее



средство яд кобры (кобротоксин) во много раз превосходит морфин и другие наркотические вещества, не вызывая при этом привыкания. Яды из гадюки Рассела, гюрзы и некоторых гремучих змей способствуют улучшению свертываемости крови и могут быть использованы для остановки сильных кровотечений. Змеиные яды применяют для лечения эпилепсии. Такой способ их использования подсказал случай, когда в 1908 году больного эпилепсией укусила гремучая змея, после чего он пошел на поправку. Змеиный яд благотворно влияет на иммунную систему, делая ее более устойчивой к инфекциям, является прекрасным биостимулятором, улучшает работу желез внутренней секреции, чем способствует излечению людей, страдающих эндокринными заболеваниями.

Доступность лекарств, содержащих компоненты змеиного яда, приводит к тому, что в последнее время отравления этими ядами происходят не только после встречи со змеями, но и вследствие неграмотного использования таких лекарств. Если во рту или желудке имеются язвы или ранки, то змеиный яд, входящий в состав лекарств, всасывается в кровь и вызывает такие же интоксикации, как и укус самих змей.

Змеи кусают свою жертву с помощью пары особых длинных зубов в верхней челюсти. Нанося укус, змея молниеносно выбрасывает вперед переднюю часть своего тела с раскрытой пастью и вонзает в жертву ядовитые зубы. В момент укуса ядовитые железы сдавливаются мышцами, и яд через систему бороздок и канальцев с силой впрыскивается в жертву. На месте укуса змеи остаются ранка и отпечаток зубов. Ядовитые зубы змей тонкие, но при этом твердые и острые, подобно игле свободно прокалывающей кожу. В длину они достигают 1-2 и более см. Будучи прикрепленными к передней челюстной кости, они подвижны — при нанесении укуса занимают во рту строго вертикальное положение, а при закрытой пасти ложатся в складки неба острием назад. Иногда их можно не заметить при осмотре и посчитать змею неядовитой со всеми вытекающими отсюда последствиями. Ядовитые зубы легко ломаются, но на их место быстро становятся вполне сформировавшиеся зубы-заместители, до этого спрятанные позади действующих зу-



бов. У некоторых змей заранее "заготовлено" до 5-10 пар таких зубов. Следовательно, удаление ядовитых зубов у змеи не делает ее безопасной. Она может нанести укус зубами-заместителями. Об этом следует помнить любителям острых ощущений, забавляющихся со змеями, у которых вырваны ядовитые зубы. Змея может считаться безвредной только тогда, когда у нее удалены ядовитые железы. Этой операцией обычно пользуются факиры и заклинатели змей, которые, как показало специальное обследование, выступают с животными, у которых предварительно хирургическим путем удалены ядовитые железы. В этом и состоит разгадка их "бесстрашия". Не все змеи используют для отравления жертвы зубы. Некоторые из них, например африканские плюющиеся кобры, под давлением выбрасывают яд из ядовитых желез, точно попадая в глаза жертвы. Последствия от такого "плевок" могут быть достаточно серьезными, вплоть до полной потери зрения.

Тяжесть отравления при укусе змеи зависит от многих факторов: в первую очередь, от вида змеи и количества попавшего в ранку яда, от возраста и состояния здоровья укушенного, места укуса, правильности и срочности оказания медицинской помощи.

Характер отравления змеиным ядом прежде всего зависит от вида змеи — относится она к аспидовым или к гадюковым.

Яды аспидовых и морских змей влияют на нервную систему и потому их называют "нейротоксическими". Они нарушают передачу нервных импульсов с одних нервных клеток на другие, а также блокируют дыхание клеток, к чему особенно чувствительны клетки мозга и нервной системы. Сам укус кобры или другого аспиды не такой болезненный, как у гадюковых, практически не вызывает отека и пузырей, цвет кожи в зоне укуса остается нормальным без посинений, ранка не кровоточит. У пораженного ядом кобры человека возникает резкая мышечная слабость, нарушается координация движений, походка становится неустойчивой, а затем начинается общий паралич двигательной мускулатуры по направлению от ног к голове (так называемый восходящий паралич). При сильном отравлении паралич доходит до мышц лица, глотки и гортани. Человек не может совершать



глотательные движения, голос у него становится все более и более тихим, язык "заплетается", становится "одеревеневшим", ухудшается зрение (двоение в глазах, все "как в густом тумане"), он впадает в забытие, начинает бредить. Все эти явления стремительно нарастают и ведут к параличу дыхательных мышц, который и становится причиной смерти уже через полчаса (обычно от 1 до 6 часов) после укуса. Укушенные коброй люди ощущают распространяющееся от места укуса чувство онемения, сопровождаемое своеобразной болью, схожей с той, которая появляется в тех случаях, когда человек "отсидел ногу".

Если укушенного коброй удалось спасти, то его сознание постепенно начинает проясняться, восстанавливается глотание, хотя речь еще долго остается невнятной и прерывистой. Некоторое время (обычно неделю) в теле ощущаются неопределенные сильные боли, возникает подобие "электрических разрядов", как будто бы пронизывающих тело от пяток до затылка. Зрение нормализуется очень медленно, в глазах мелькают вспышки, круги. Мышечная слабость, ноющие боли в теле и многие другие последствия укуса сохраняются в течение нескольких месяцев, но в конце концов проходят.

Совсем по-другому действуют яды гадюк и гремучих змей.

Сразу после попадания яда в месте укуса начинаются спазмы кровеносных сосудов, за которыми следует их резкое расширение, сопровождаемое множеством подкожных кровоизлияний. Затем эти кровоизлияния сливаются, образуя обширные синяки и кровоподтеки, быстро распространяющиеся на всю пораженную конечность, а при более тяжелых отравлениях — и на туловище. Примерно через 10-15 минут начинает развиваться отек тканей, появляясь сначала в зоне укуса и постепенно охватывая всю пораженную конечность, а в тяжелых случаях значительную часть туловища. Объем тканей в зоне отека может увеличиться в 2-3 раза, кожные покровы приобретают сине-багровую окраску. Под действием яда очень быстро начинается разрушение клеток, выстилаяющих стенки кровеносных сосудов, увеличивается их проницаемость. В результате кровь, как сквозь сито, начинает выходить через неспособные удержать ее сосуды, пропиты-



вая все мягкие ткани пораженной конечности. Фактически зона укуса является одним большим кровоизлиянием, через которое человек ежеминутно несет колоссальные внутренние кровопотери. При укусах гадюк и гремучих змей кровоизлияния наблюдаются не только в зоне укуса, но и во внутренних органах, везде, куда добрался яд. Наиболее интенсивные кровоизлияния наблюдаются в печени, легких и почках. При остром отравлении потеря крови и плазмы могут достигать 50% их общего объема в организме. Иногда в месте укуса возникают кровавые пузыри, которые затем превращаются в долго незаживающие язвы.

Общим признаком отравления ядами гадюковых является шок. Из-за быстрого падения артериального давления и недостаточного кровоснабжения головного мозга больной бледнеет, покрывается холодным потом, у него кружится голова, меркнет сознание, пульс становится вялым, конечности холодеют. Все эти явления возникают уже через 20-30 минут, параллельно с развитием отека, и сохраняются несколько дней. Больных то клонит в сон, то они впадают в обморочное состояние, то, наоборот, излишне возбуждены.

Яды гадюковых и гремучих змей сильно влияют на свертываемость крови. Поэтому их называют "геморрагическими" ядами, хотя им свойственно и нейротоксическое действие. Кроме того, они разрушают сами красные кровяные клетки — эритроциты, в результате чего содержащийся в них гемоглобин начинает превращаться в желтый пигмент билирубин. В результате окрашивания им кожи и склер в желтый цвет развивается желтуха.

Критической точки все симптомы отравления достигают через 4-18 часов, тяжелое состояние сохраняется в течение 3-5 дней. При попадании смертельной дозы яда непосредственно в кровяное русло смерть может наступить в результате паралича дыхания уже через полчаса, хотя обычно это происходит через несколько часов или даже суток. Полное выздоровление наступает в легких случаях через 3-5 дней, при тяжелых — через несколько недель, причем боль в месте укуса, общую слабость укушенный может ощущать еще не один месяц. Укус гадюковых и гремучих змей несет в себе еще одну опасность. Во рту змеи могут находиться



болезнетворные микробы, которые при укусе попадают в кровь и могут вызвать смертельно опасные инфекции — газовую гангрену, столбняк, так что не исключен вариант гибели пострадавшего не от змеиного яда, а от этих заболеваний. Поэтому, помимо противозмеиной сыворотки и специального лечения, больным для предотвращения инфекций вводят антибиотики, противостолбнячную сыворотку и т.д.

### **ЗМЕИНЫЙ УКУС: ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ И ЛЕЧЕНИЕ.**

От того, правильно ли оказана первая помощь, зависит не только состояние укушенного змеей, но его жизнь и будущее здоровье.

Самое главное, что необходимо сделать, — это уложить пострадавшего в постель так, чтобы укушенная рука или нога были совершенно неподвижны. Нужно помнить, что каждое лишнее движение проталкивает яд по организму и только усиливает признаки отравления. На ногу (наиболее частое место укуса) необходимо наложить шину с помощью бинтов или полотна и жердей так, как это делается при переломах костей (можно прибинтовать ногу ко второй ноге). При укусах в руку ее необходимо одной повязкой подвесить в согнутом положении к шее, а другой прибинтовать к грудной клетке. Повязки должны быть слабыми, чтобы не давить на отек. Переносить или перевозить укушенных можно только в лежачем положении — сидеть и тем более ходить им нельзя. Отравленному ядом нужно дать обильное питье — крепкий чай, кофе, бульон.

Довольно эффективным и безопасным является выдавливание и отсасывание яда из ранки, но проводить их нужно немедленно, поскольку через 10 минут эта операция совершенно бессмысленна. Проводить отсасывание нужно ртом или, если имеется по рукой, кровоотсосной банкой или вакуум-приборами. Следует заметить, что отсасывание не представляет никакой угрозы для того, кто это делает (при укусе в руку отсасывание может произвести сам пострадавший), если слизистая рта, конечно, не имеет свежих ранок и ссадин, хотя и в последнем случае риск можно снизить, быстро проглатывая или сплевывая яд. Самая большая проблема в том, что из тонкой колотой ранки, края



которой сразу же слипаются, в большинстве случаев ничего нельзя высосать. Ловцы змей давно нашли простой способ быстро "открывать" ранки, образовавшиеся вследствие змеиного укуса. Для этого они широко захватывают место укуса в складку и быстрым нажимом выдавливают из ранки каплю жидкости, после чего ранка как бы открывается и из нее удаётся высосать весьма ощутимую часть введенного яда. После процедуры отсасывания ранку в целях дезинфекции необходимо промыть 1% раствором марганцовки, смазать йодом или "зеленкой", обработать спиртом.

Рекомендуемые некоторыми врачами разрезы через места укусов практически бесполезны, а порой и вредны, особенно в случае, когда в них попадают гноеродные микробы. Еще опаснее разрезать отеки, особенно с учетом их "накаченности" несвертывающейся кровью. Травматизма и кровопотерь при укусе крупных гадюковых и гремучих змей и так достаточно, чтобы усугублять их дополнительными повреждениями тканей. Лишь в некоторых случаях для улучшения отсасывания яда на месте укуса делают небольшой крестообразный надрез — однако делать его необходимо немедленно.

Ни в коем случае нельзя использовать всевозможные перетяжки (жгут) и прижигание. Наложение жгута не только не предотвращает распространение яда по организму, но и ухудшает шансы укушенных на выздоровление. Так, больные, которым накладывали жгут, попадали в больницу в более тяжелом состоянии, поскольку в перетянутых конечностях под действием яда шел усиленный распад белков крови, в результате чего после снятия жгута в организм поступали токсичные вещества, вызывающие шок. Кроме того, наложение жгута чревато омертвением и гангреной конечностей. Не меньший вред наносит и прижигание, например каленым железом, кипящим маслом или порохом, введение в место укуса марганцовки, кислот, щелочей. На яд эти меры никакого влияния не оказывают, зато вызывают сильные ожоги, лишь обостряя ситуацию.

Самое же главное, как можно быстрее (здесь дорога каждая минута) обратиться к врачу, поскольку современная медицина располагает богатым арсеналом средств для спасения укушенных змеями людей. Для обезвреживания яда сейчас



разработаны противозмеиные сыворотки, которые могут спасти человека даже при попадании в его организм яда в количествах, во много раз превышающих смертельную дозу. При отравлении ядом гадюк и гремучих змей сывороточное лечение особенно эффективно в первый час после укуса. Более позднее введение сыворотки приносит меньше пользы, так как яд уже сотворил в организме свою черную работу. В то же время при укусе аспидовых (кобры) даже запоздалое введение сыворотки может полностью снять действие яда, если, конечно, до этого не наступил паралич дыхания.

Пострадавшим от укусов гадюк и щитомордника перед отправкой в больницу обычно вводят противошоковые препараты, что предотвращает развитие шока в пути. Для снятия боли проводят новокаиновую блокаду, вводят промедол, димедрол, аминазин, хлорид кальция, глюкозу. В условиях больницы врачи используют очень широкий арсенал методов — от поддерживающего лечения до переливания крови и интенсивной терапии.

При отравлении змеиными ядами не меньшую опасность, чем сами змеи, несут "знахари", в действительности, обыкновенные шарлотаны. Иногда даже при незначительном отравлении они своим "лечением" доводят пострадавшего до смерти или ампутации. В тридцатых годах в Армении жила "целительница" Джаваир, которая слюной исцеляла пострадавших от укусов змей. Как оказалось впоследствии, она убеждала людей, что их укусили ядовитые змеи, хотя на самом деле это было не так. Кроме того, она и другие "знахари" пользуются тем, что на самом деле от укусов даже очень опасных змей умирает не более трети пострадавших, но среди людей бытует неправильное мнение, будто их укусы на 100% смертельны. В результате все случаи выздоровления относят на счет этих лжецелителей. Зато смертельный исход по вине "знахаря" всегда легко объясним смертоносностью яда.

**ИКРА РЫБ.** Икра, как впрочем и внутренности некоторых видов рыб, представляет большую опасность, поскольку в больших количествах содержит очень ядовитые токсины — тетродотоксин (см. Тетродотоксин, VII), ципринидин (см. Ципринидин, VII), ботулинический токсин (см. Ботулизм,



VII). При этом опасность может представлять икра даже таких знакомых нам рыб, как щуки, карпа, леща, линя. Считается, правда, что хорошо промытая и крепко посоленная икра теряет свою ядовитость. Врач И.К.Тарнани еще в начале века писал: "Соленая икра щуки, надо думать, не ядовита, так как на больших озерах, где ловится много щук, икру солят и едят без вреда". Однако рисковать все же не стоит, тем более, что ошибка может дорого обойтись. Лучше доверять приготовление икры профессионалам.

**КЛЕЩЕВИНА** — растение из семейства молочаевых (иначе ее называют касторкой и турецкой коноплей), культивируемое с целью получения из семян касторового масла. Помимо последнего, в семенах содержится очень ядовитый белок рицин, вызывающий разрушение и слипание красных кровяных клеток. Страдают, как правило, дети, жующие семена клещевины. Даже половинка семени может вызвать тяжелое отравление. Примерно через полчаса-час после попадания яда в организм появляется жжение и резь в животе, тошнота, рвота, понос. Пострадавший на глазах слабеет, дыхание у него частое, неглубокое, иногда развиваются явления желтухи. При большой дозе яда — смертельные отравления.

**ЛАНДЫШ МАЙСКИЙ** — душистый весенний цветок, ягоды которого содержат сильнейшие сердечные яды — конваллотоксин, конваллозид и др. Конваллотоксин по силе превосходит все другие сердечные гликозиды. Отравление возникают чаще всего у детей, съевших ягоды ландыша, жующих его листья и стебли. Известен случай смерти ребенка, выпившего воду из вазы, где стоял букет ландышей.

Симптомы отравления напоминают таковые при отравлении наперстянкой и другими гликозидсодержащими растениями. При остром отравлении это тошнота, рвота, понос, усиленное мочеиспускание, тяжесть в области сердца, судороги. Особенно отчетливо выражены нарушения сердечно-сосудистой деятельности. Первая помощь заключается в выведении яда из организма (активированный уголь, солевые слабительные). Для устранения влияния гликозидов на миокард при отсутствии рвоты можно давать хлорид калия



по полграмма каждые 15 минут. Для восстановления ритма сердца вводится новокаин, при брадикардии — атропин.

**ЛОЖНООПЕНОК СЕРНО-ЖЕЛТЫЙ** — ядовитый гриб, относящийся к грибам-двойникам, очень похож на своих съедобных собратьев — опят осенних. Отличается от них желто-зеленым цветом пластинок. Может вызывать сильные желудочно-кишечные расстройства с поносом и рвотой. Отравление проявляется через 3-4 часа после употребления. Смертельные исходы редки.

**МЕДУЗЫ.** Многие представители этих животных снабжены стрекательными (жалящими) клетками, которые при соприкосновении с телом вызывают сильные ожоги, а в некоторых случаях серьезные отравления. Хотя в северных морях ядовитых медуз немного, но при "удачном" стечении обстоятельств встретить их можно. Куда более многочисленно семейство "обжигающих" медуз в теплых тропических водах.

У берегов Европы, а также на тихоокеанском побережье часты отравления физалиями (ее еще называют "португальским корабликом"). Свою встречу с физалией в книге "Русские открытия в Антарктиде" красочно описал И.М.Симоненков: "Подъехав к физалии, я подчерпнул ее большим ковшом и стал укладывать в ведро с морской водой, но, опираясь правой рукой веревку ведра, я почувствовал, что пряди ее обвились около моей руки и произвели в ней такую боль, какую можно почувствовать от повторных сильных ударов крапивы". Уже через несколько минут после "ожога" появляются симптомы общего отравления с поражением нервной системы, ослабляется дыхание, возникают мышечные боли, затруднены движения. В холодные воды заплывает волосатая цианея, наносящая особенно опасные обширные поражения кожи. Вследствие большой длины щупалец, достигающих 30 м, пловец может получить "ожог", находясь даже на значительном расстоянии от медузы, которую можно и не заметить. Длинные, нередко до 50-60 см, красные линии "ожога" через некоторое время темнеют и приобретают синий и даже черный цвет (отсюда и название медуз), тают сильный озноб, замедляется дыхание, от паралича начинается сильный озноб, замедляется дыхание, от паралича



лича мышц сердца может наступить смерть. Даже при слабом отравлении заключенный в цианеях яд еще долго заставляет помнить о себе — спустя несколько лет при мытье рук водой появляются краснота и боль.

Широко распространены гонионемы, один из представителей которых — крестовичок — живет в Японском море, в северной части Тихого океана, а также в умеренных широтах Атлантики. Яд этих медуз действует на нервную систему. Уже через несколько минут после поражения пострадавший не только не в состоянии передвигаться, но и стоять, появляются грозные приступы удушья, возникает сильное беспокойство и страх. При попадании в организм значительных доз яда отравленный резко возбужден, отказывается от пищи, плаксив, раздражителен по любому поводу. При засыпании его преследуют кошмарные сновидения или яркие галлюцинации, он перестает ощущать свое тело, появляется ощущение "свинцовой тяжести" в руках и ногах. Все это напоминает симптомы отравления ЛСД и другими галлюциногенами (см. ЛСД, Псилоцибин, II). В тяжелых случаях у пострадавшего наблюдается помрачение сознания, бред, продолжительные галлюцинации, явления, напоминающие состояние белой горячки. Он перебирает невидимые предметы руками, что-то бессвязно бормочет, сгибает и разгибает ноги. Прояснение сознания наступает, в зависимости от тяжести отравления, через несколько часов или даже суток, но при этом дни отравления полностью стираются из его памяти.

**МОЛЛЮСКИ.** Ядовитость моллюсков может быть связана как с выработкой яда самими моллюсками, так и с накоплением ими ядовитых веществ из воды или в результате "проживания" в моллюсках болезнетворных бактерий.

Одним из самых агрессивных моллюсков являются конусы, живущие в основном в водах Индийского и Тихого океанов. При неосторожном взятии их в руки или при случайном контакте во время плавания конус совершает укол и впрыскивает яд. Вслед за укусом возникает боль, онемение. Яд быстро проникает в кровь, вызывая общее отравление: звон в ушах, слабость, тошнота, рвота, слезотечение, характерна



болезненность грудной клетки как результат поражения органов дыхания, затрудняется речь. В тяжелых случаях наступают паралич дыхательной мускулатуры и удушье. Возможны смертельные исходы. Если пострадавший после укола продолжает плыть, то даже легкое отравление может закончиться плачевно — он может утонуть. Не менее опасны отравления ядом аплизий и багрянок. Поскольку специального противоядия против моллюсковых ядов нет, лучше остерегаться брать в руки незнакомых моллюсков.

Гораздо чаще возникают отравления, вызванные накоплением в моллюсках ядовитых отходов химических предприятий, нечистот приморских городов, а также токсинов бактерий. Так, например, в результате сброса соединений ртути в японский залив Минамата моллюски "вобрали" их в себя, "переадресовали" эти яды питавшимся ими рыбам, что, в конечном итоге, привело к сотням жертв среди людей. Если вблизи сбросов сточных вод, как правило, насыщенных болезнетворными микробами, оказываются "устричные банки", то моллюски становятся прибежищем для бактерий и могут легко вызвать тяжелые желудочно-кишечные инфекции у людей, употребляющих их в пищу. Это было доказано еще в 1894 году, когда 26 студентов из Миддлтоунского университета, поев на банкете устриц, выловленных в бухте с нечистотами, заразились брюшным тифом. В дальнейшем факты заражения "через моллюсков" фиксировались регулярно. В 1991 году из-за потребления зараженных холерой морских моллюсков в Южной Америке разразилась одна из самых мощных эпидемий, продолжавшаяся 18 месяцев и унесшая жизни более пяти тысяч человек при общем числе заболевших, достигшем полумиллиона.

**МУРАВЬИ.** Из 6000 видов муравьев только живущие в Южной Америке и Австралии представляют серьезную угрозу для здоровья человека и могут привести к смерти. Ужаления муравьев, распространенных в России, чаще всего приводят лишь к местной воспалительной реакции, не вызывая отравления.

При нападении на человека муравьи, лишенные жала, обычно сначала кусают, а затем подгибают брюшко и впрыс-



кивают яд в ранку. Яд при этом попадает в подкожную клетчатку и кровь в незначительных количествах. Основной компонент яда — муравьиная кислота, содержание которой доходит до 1,25% (а она очень сильна), сама по себе способна вызвать только ожог. Пострадавший испытывает боль, пораженная кожа краснеет, сосуды сильно расширяются. Через несколько часов эти симптомы проходят, если, конечно, у человека нет аллергической реакции на муравьиный яд. Однако, когда муравьи нападают на незащитного человека и наносят ему многочисленные укусы, то зона воспаления может быть очень обширной и наступает сильное отравление. Например, в начале века был описан случай, когда пяти-недельный ребенок, оставленный без присмотра недалеко от муравейника, подвергся нападению муравьев, буквально облепивших его, и от полученных укусов умер. Еще одно сообщение касается нападения красных муравьев на лесоруба. В результате многочисленных укусов у него очень сильно воспалились кисти рук, а впоследствии произошло отслоение ногтей.

В отличие от наших "российских" муравьев, тропические их виды вызывают больше проблем для человека. Их укусы чреваты не только воспалением и небольшим отеком тканей, но и явления общей интоксикации, поскольку в их яде, помимо прижигающей муравьиной кислоты, имеются значительные количества веществ, действующих на центральную нервную систему. Вот как описывал Бэйтс мелких красных муравьев, встреченных им в Южной Америке: "Авейрук можно назвать штаб-квартирой жалящих муравьев, которые справедливо могут рассматриваться как бич прекрасной реки. Тапажос почти лишен насекомых-паразитов других областей — москитов, комаров, мотук и пиумов, но муравьи, пожалуй, большее бедствие, чем все остальные вместе взятые".

**МУХОМОРЫ (МУХОМОР КРАСНЫЙ, МУХОМОР ПАНТЕРНЫЙ)** — широко распространенные ядовитые грибы с характерной внешностью — на высокой белой ножке с кольцом, с чашечкой у основания и со шляпкой ярко-красного (красный мухомор) или желтовато-серого (пантерный) цвета



с белыми крапинками. Эти крапинки содержат большое количество ядовитого вещества мускарина, парализующего нервную систему. Во впадине шляпок мухоморов после дождя или ночного тумана скапливается вода, в которой растворяется мускарин. Насекомые, желающие утолить жажду такой "мускариновой водой", попив ее, тут же падают замертво возле гриба. Отсюда и происходит его название.

Человек, отравившийся красным мухомором, уже через полчаса-час чувствует сильное нервное возбуждение, напоминающее опьянение, у него могут возникать иллюзорные картины и галлюцинации. Эти эффекты довольно быстро замещаются типичными симптомами отравления, особенно если количество съеденных грибов было велико. Они сходны с теми, которые возникают при отравлении бледной поганкой (см. Бледная поганка, VII), но не такие тяжелые. Отравившегося мучают тошнота, частая рвота, понос с коликами, его прошибает пот, изо рта текут слюни. Если доза яда была значительна, а никаких мер по спасению предпринято не было, то возможен смертельный исход. Особенно тяжело проходит отравление маленьких детей. Если помощь все же оказана (см. Ядовитые грибы), то уже через 2-3 дня отравившийся "встанет на ноги", и будет вспоминать мухоморную трапезу, как дурной сон. Но это относится именно к красному мухомору, поскольку пантерный и некоторые другие его разновидности гораздо более ядовиты, и прогноз при отравлении ими может быть не таким благоприятным.

Поскольку мускарин, содержащийся в крапинках на шляпке, да и в других частях красного мухомора, хорошо растворим в воде, то процедуры вымачивания и вываривания мухоморов при полном удалении кожицы на шляпке способны сделать гриб съедобным, однако рисковать своей жизнью не стоит — в лесу более 150 видов съедобных грибов. В былые времена викинги, средневековые завоеватели, все же потребляли красные мухоморы, используя их возбуждающие свойства (естественно, в маленьких дозах). Перед боем они пили насыщенный мускарином отвар этих грибов и затем уже устремлялись в битву, кусая в воинственной ярости свой щит.



Помощь при отравлении мухоморами. При отравлении мухоморами, кроме промывания желудка, очищения кишечника, внутривенного введения глюкозы и других лекарств, очень эффективно использование атропина, который обладает действием, противоположным мускарину. При лечении атропином можно вывести отравившегося мухоморами человека из почти безнадежного состояния.

**ОКУНЬ МОРСКОЙ.** Эта рыба очень часто оказывается на домашнем столе, и, хотя яд (себастотоксин), содержащийся в лучах-колючках плавника морского окуня, не представляет смертельной опасности (при одном уколе в организм попадает только 1/50 опасной для жизни дозы), относиться к нему нужно с осторожностью. К тому же во время уколов вместе с ядом и слизью в ранку могут попасть болезнетворные бактерии. Чаще всего уколам подвергаются рыбаки и люди, разделывающие рыбу. Уколы пальцев происходят благодаря скользкой слизи на теле рыбы. Если они случаются регулярно, то в результате могут возникнуть такие осложнения, как негибамость или стойкое сведение пальцев рук. 72% матросов, рыбных мастеров и засолщиков имеют различные повреждения рук из-за частых уколов колючками морского окуня.

При уколе жесткими лучами плавников окуня уже через несколько минут в месте ранения появляются сильная боль и воспалительная реакция. Иногда распухают ближайшие лимфатические узлы, вокруг места укола развивается отек мягких тканей. Обычно эти явления быстро проходят, но на месте укола часто образуются медленно заживающие язвы с некрозом тканей. Проникновение в ранку бактерий приводит к возникновению инфекции, сопровождаемой повышением температуры до 38 градусов и выше, ухудшением общего состояния, слабостью, обострением болей в пораженном пальце. Если неосложненные инфекцией уколы проходят на 3-5-е сутки, то осложненные могут затягиваться надолго и требуют специального лечения.

Первая помощь при уколе — тщательно промыть и продезинфицировать ранку.



**ПАПОРОТНИК МУЖСКОЙ.** Лекарственное растение, описанное еще Диоскоридом и Плинием, экстракт которого используется как средство, изгоняющее ленточных глистов. В средние века о лекарственных свойствах папоротника забыли. В 1775 году французский король Людовик XVI заплатил вдове швейцарского хирурга Нуффера за рецепт некоего противоглистного средства 18 тысяч лир. Каково же было удивление придворных медиков, когда они обнаружили, что этим дорогим лекарством оказались корневища обычного папоротника. С тех пор его с этой целью начали использовать повсеместно и не забывают по сей день. Установлено и действующее начало, убивающее глистов, — флороглюцид, ставший основой препарата филиксана.

Однако вскоре выяснились и токсические свойства экстракта папоротника. При отравлении проявляется его раздражающее действие на слизистые оболочки желудка и кишок, которое выражается в тошноте, рвоте, кровавом поносе. Флороглюцид и другие активные вещества папоротника поражают нервную систему, вызывая помрачение сознания, бред, повышение температуры тела, эпилептоморфные припадки, в больших дозах — паралич дыхательного центра. Страдают и другие органы и системы. Развивается острая сердечная недостаточность, поражаются печень (гепатит) и почки (нефрит), наступают преждевременные роды и аборт. Отравление может быть результатом не только передозировки препарата, но и приема обычных доз, особенно ослабленными детьми. Так, смертельная доза для детей младшего возраста всего 4 г экстракта.

Первая помощь включает промывку желудка взвесью активированного угля с последующим назначением солевого слабительного, теплые клизмы. Пострадавшего необходимо обязательно оставить в затемненном помещении, согревать тело грелкой.

**ПРИОНЫ (ВОЗБУДИТЕЛИ "КОРОВЬЕГО БЕШЕНСТВА")** — небольшие белки, являющиеся самыми удивительными природными ядами (от англ. Protein infection). При попадании в организм они не только вызывают тяжелые заболевания — спонгиозную энцефалопатию крупного рога-



того скота (чаще называемую "коровьим бешенством"), болезнь "куру", поражающую туземцев-людоедов, а также ряд других заболеваний мозга и центральной нервной системы, но и способны "инфекционным" путем передаваться от зараженных людей или животных к здоровым, заражая последних. Это их уникальное свойство вот уже около пятнадцати лет находится в центре внимания всей научной общественности.

По своей природе прионы отличается от всех известных науке переносчиков инфекций — вирусов, бактерий, грибов, простейших. После того, как оказалось, что разразившаяся на Британских островах эпидемия "коровьего бешенства" смертельно опасна и для людей, интерес к прионам резко возрос. За пять лет прионы стали "героями" более чем тысячи научных статей и нескольких монографий. Апофеозом стало вручение в 1997 году Нобелевской премии за открытие и изучение прионов Стэнли Прузинеру, который еще в 1982 году предупреждал, что губчатая энцефалопатия может передаваться с помощью прионных белков.

Удивительно, но прионы являются такими же древними белками, как и большинство других, имеющих в нашем организме. Они начинают накапливаться в нас, когда мы еще находимся в утробе матери, у взрослого же человека их количество становится огромным, особенно в ткани мозга. Обнаружены они и во многих видах животных. При этом, однако, мы и братья наши меньшие чувствуем себя совершенно здоровыми. Более того, прионы необходимы нам — без них нарушается работа многих жизненно важных органов, в частности, мозга, а недавно японские ученые обнаружили, что прионы отвечают за процессы роста и старения нервных клеток. Почему же тогда их считают возбудителями смертельной болезни...?

Оказалось, что прионы могут находиться в двух формах, сильно различающихся между собой сразу по целому ряду свойств. Одна из них (нормальные прионы) не способна вызывать заболевание и постоянно присутствует в организме человека и животных. Молекулы нормальных прионов очень неустойчивы к различного рода воздействиям. Полную противоположность им составляют так называемые патогенные



прионы, переносчики "инфекции". Их молекулы поразительно устойчивы к самым жестким воздействиям, таким как нагревание, ионизирующая радиация, ультрафиолетовое облучение, обработка ферментами, легко расщепляющими другие белки.

Но самое поразительное свойство патогенных прионов заключается в том, что при добавлении их даже в ничтожных количествах к нормальным прионам последние постепенно переходят в патогенную форму. Это происходит при их физическом контакте, в ходе которого нормальные прионы приобретают свойства патогенных. В этом процессе участвуют три участка патогенного приона, два из которых, точно клешни, вгрызаются в структуру нормального приона, уродуя его до неузнаваемости, а третий участок уже завершает процесс страшного превращения. В результате число патогенных прионов нарастает лавинообразно в геометрической прогрессии до тех пор, пока большинство нормальных прионов, имеющих в организме, не станут патогенными. Совсем недавно появились сообщения, что перевести прионы в болезнетворную форму можно и химическим путем. Искусственно созданный патогенный прион сам способен стать источником "инфекции". Таким образом, ученые ответили на главный вопрос — как прионы "размножаются", ведь для того, чтобы переносить инфекцию, число возбудителей должно постоянно возрастать. Справедливости ради, однако, нужно отметить, что это не истинное размножение. Патогенные прионы могут выполнять свою черную работу только потому, что в организме уже имеется колоссальное число мишеней для атаки — нормальных прионов, наработанных организмом в течение всей жизни.

Очень долго ученые не могли объяснить, каким образом патогенные прионы сохраняются в исходном состоянии в процессе пищеварения, поскольку все другие белки под действием пищеварительных ферментов в сильноокислой среде желудочного сока разлетаются на мелкие кусочки до простых органических молекул. Необычная их устойчивость связана со способностью сворачиваться в жесткий клубок и прятать уязвимые для ферментов участки внутри него. Попадая вместе с зараженным ими мясом в желудок, па-



патогенные прионы легко преодолевают все препятствия: всасываются в стенки кишечника, проникают в селезенку, а оттуда по лимфатическим протокам устремляются в клетки нервной системы и, наконец, минуя гематоэнцефалический барьер достигают конечного пункта назначения — мозга.

Скорость каждого отдельного превращения нормального приона в патогенный очень высока. Однако, процесс в целом растягивается на многие годы, поскольку патогенные прионы "захватывают" мозг и нервную систему поэтапно. Скрытый период заболевания для животных может составлять 3-6 лет, для людей еще больше — от 10 лет и более. За это время патогенные прионы методично клетку за клеткой разрушают мозг до состояния губчатой массы, доводя свою жертву до безумия и смерти. Как недавно установили ученые, причиной гибели нервных клеток является нарушение целостности клеточных мембран под действием болезнетворных форм прионов. Это напоминает обычный процесс старения клеток мозга, но только ускоренный в сотни раз.

Одной из серьезных проблем еще совсем недавно была диагностика прионных заболеваний. Чтобы их обнаружить, необходимо было исследовать ткань мозга, а процедура прижизненного взятия ее образцов — очень рискованная, способная вызвать серьезные проблемы со здоровьем операция. Сейчас сделаны первые шаги на пути к массовой диагностике. В спинномозговой жидкости людей, больных прионными заболеваниями, были обнаружены белки 14-3-3, сигнализирующие о присутствии в организме патогенных прионов. Метод оказался эффективным и дешевым. 40 образцов могут быть проанализированы всего за 24 часа с точностью диагноза, превышающей 90%!

Сопряжен ли риск заболеть спонгиозной энцефалопатией только с потреблением в пищу говядины или это относится к мясу и других животных? "Чесотка" овец и коз, также вызываемая прионами, описана еще 200 лет назад. В США только за период с 1947 по 1992 год от нее умерло 1117 овец. Однако достоверных случаев заболеваний людей, связанных с потреблением в пищу мяса этих животных, пока не зафиксировано. Ключ к отгадке может дать исследование английских биологов, которые установили, что прионы че-



ловека имеют структурные особенности, сближающие их с прионами коров. Это означает, что прионные инфекции могут передаваться людям при потреблении именно говядины. Для того, чтобы обезопасить себя от заражения "коровьим бешенством", необходимо подвергать мясо продолжительной термической обработке — патогенные прионы разрушаются в процессе нагревания до 130 градусов в течение 20 минут при давлении 3 атмосферы. В домашних условиях — это жарка или длительное тушение.

Риск заразиться "коровьим бешенством" резко повышается при частом потреблении зараженного прионами мяса. Одноразовое введение патогенных прионов в организм лабораторных животных лишь изредка приводит к развитию заболевания. Медики также высказывают предположение, что заразиться им может далеко не каждый человек — необходима наследственная предрасположенность к заболеванию. Людей, относящихся к группе риска, по всей видимости, немного — не более десятых долей процента. Наконец, пока нет прямых доказательств возможности заразиться через кровь или сперму. Не исключено, что всем этим и объясняется обнадеживающая динамика развития эпидемии среди людей. Однако ученые уже много раз обжигались и потому относятся к коварному врагу в лице патогенных прионов весьма осторожно. Именно поэтому в мире введены жесткие ограничения на производство пищевых смесей и лекарственных препаратов из коров и овец. Во многих странах обязательными стали контрольные тесты на прионные заболевания при переливании крови и пересадке внутренних органов.

**СТРОЧОК** — ядовитый гриб, симптомы при отравлении которым напоминают отравление бледной поганкой (см. Бледная поганка, VII). Строчки часто путают со сморчками, вкусными съедобными грибами, которые, в отличие от достаточно бесформенных строчков, имеют конические ножки с шляпками. Некоторые грибники, однако, считают, что строчки можно употреблять в пищу безо всяких последствий для здоровья. Никакого противоречия здесь нет. Строчок содержит ядовитое и не разрушающееся при ки-



пячении вещество — гельвеловую кислоту, но каждый гриб насыщен этим ядом в самых разных количествах. Внешне определить, какие строчки съедобны, а какие ядовиты, невозможно. Считается, что это зависит от места произрастания, генетических особенностей конкретной грибницы и даже от погоды — в сырую содержание гельвеловой кислоты снижается. Возможно также, что удачливые грибники хорошо отваривали эти грибы, ведь гельвеловая кислота растворяется в кипящей воде и почти полностью переходит в отвар. Но лучше не испытывать судьбу и строчки не собирать. На худой конец, можно использовать их для засушки, поскольку через полгода сушеный строчок становится совершенно безвредным.

При отравлении строчками, приготовленными, как правило, в жареном виде или в собственном соку, уже через несколько часов (обычно от 4 до 10) появляются боль в желудке и тошнота. Вскоре начинается неукротимая рвота, возникает сильная головная боль. На второй день как следствие разрушения красных кровяных клеток эритроцитов развивается желтуха — это уже грозное предупреждение. Если медицинская помощь не будет оказана вовремя, не исключен смертельный исход. Первая помощь при отравлении такая же, как и в случае других ядовитых грибов (см. Ядовитые грибы, VII).

**ТЕТРОДОТОКСИН (РЫБА ФУГУ, СКАЛОЗУБЫ И ИГЛОБРЮХИ).** Один из самых сильных ядов, который в основном содержится в половых продуктах (икре и молоках) рыб фугу, скалозубов и иглобрюхов, хотя немало его в печени и крови. Поскольку фугу и иглобрюхи встречаются у берегов Японии, то основными жертвами отравлений их ядом становятся японцы (ежегодно погибает до ста человек). Ядовитость этих рыб была известна древним египтянам и корейцам. Отравление наступает менее чем через полчаса после обеда, в меню которого входят икра, молоки или печень фугу или иглобрюхов. Начинается оно с болей в желудке, тошноты, рвоты, затем лицо бледнеет, отмечается посинение губ, конечности становятся холодными и сухими, зрачки расширены и плохо реагируют на свет, дыхание учащается, а затем



становится все более редким. Картина отравления во многом зависит от кислотности желудочного сока, поскольку соляная кислота частично разрушает токсин. У тех, кто страдает пониженной кислотностью, отравление протекает особенно тяжело, поскольку сохранивший свою активность яд начинает интенсивно всасываться в кишечнике. В легких случаях наблюдается зуд губ, языка, слюнотечение, а выздоровление наступает через несколько часов, не оставляя после себя никаких вредных последствий, в тяжелых — развивается восходящий паралич нижних конечностей, смерть наступает от паралича дыхательных мышц. Необходимо отметить, что для отравления тетродотоксином характерно понижение температуры тела до 35 градусов.

В процессе кулинарной обработки тетродотоксин разрушается. Однако рисковать все же не стоит. Кроме того, необходимо тщательно удалять из рыбы все внутренности, особенно икру, молоки и печень. Следует отметить, что половые продукты таких знакомых нам рыб, как щука и селдь, также небезвредны, особенно в период нереста. Их необходимо удалять и не кормить ими животных.

**ХИНИН** — важнейший алкалоид хинного дерева, используемый для лечения малярии, а также сердечных заболеваний. Применяется как противозачаточное средство. История открытия хинина напоминает увлекательный роман. В 1638 году малярией заболела жена вице-короля колонии Перу Анна Хинхон, пользовавшаяся уважением индейцев. Те, нарушив священную тайну, вылечили ее от недуга, используя кору неизвестного дерева. Ее муж, граф Луис Хинхон, заболел малярией позже, в 1641 году, и вернувшись в Европу, привез с собой целебную кору "кина-кина". Однако воспользоваться лекарством он так и не успел. По фамилии четы Хинхон растение было названо цинхоной красноватой (хинное дерево), а настойка из его коры созвучно с индейским "кина-кина" стала именоваться "хиной". Только в начале XIX века французские фармацевты Пельтье и Кавент установили, что именно является действующим началом коры хинного дерева, открыв в ней алкалоид хинин. В 1900 году первооткрывателям хинина был установлен велико-



лепный памятник, ибо это противомаларийное лекарство спасло не одну сотню тысяч человеческих жизней.

Отравление хинином, а также его синтетическим аналогом акрихином возникает, как правило, вследствие их передозировки при попытке внебольничного прерывания беременности. Поэтому пострадавшими чаще всего бывают молодые женщины. Нередко "знахари", вызывающие преждевременные роды, используют его в качестве действующего компонента своих "колдовских снадобий", подвергая обратившихся к ним женщин смертельной опасности. Смертельная доза хинина составляет 10-15 г, а акрихина — всего 5 г.

Отравление сопровождается серьезными нарушениями нервной системы с такими симптомами, как бред, галлюцинации, звон и шум в ушах, головные боли, головокружение. В дальнейшем могут развиваться судороги, пострадавший впадает в коматозное состояние, температура тела у него снижается, его знобит. Одним из самых грозных симптомов является нарушение зрения вплоть до временной слепоты. При тяжелом отравлении возможна остановка сердца из-за ослабления работы сердечной мышцы, развивается отек легких и, как следствие, кислородная недостаточность. При приеме хинина и его аналогов резко усиливается сократительная функция матки, в результате чего происходят преждевременные роды или аборт. При отравлении акрихином возникает "акрихиновый психоз", для которого характерны сначала буйство, а затем галлюцинации и судороги. Последствиями сильного отравления могут быть очень тяжелые поражения печени и желудочно-кишечного тракта (вплоть до образования язв), маточные кровотечения, кровоизлияния в среднее ухо. При отравлении аналогом хинина плазмоцидом частым осложнением является атрофия зрительного нерва с последующей слепотой. Даже при приеме небольших доз хинина могут наблюдаться довольно острые аллергические реакции.

При отравлении необходимо немедленно удалить яд из желудочно-кишечного тракта, дав пострадавшему две столовые ложки активированного угля в виде кашицы, затем промыть желудок слабой марганцовкой и дать солевое слабительное. Можно использовать клизмы. При "акрихиновом

...назначают  
...обратит  
...смертельной до

ЦИКУТА (ВЕХ

...камерах

...цикутогосин

...полосы Росси

...часто, особ

...повсеместно

...Яд у цикуты

...средний величин

...токсичным

...держатся в

...зависимости от д

...всего через неско

...два часа. Острая

...или жевания ко

...дереем. К сожа

...вычке жевать р

...имеет слегка сла

...очень драматичн

...ных резей в обл

...начинаются суд

...отказывать сер

...в состоянии ком

...ного центра и

...часов (от 2 до

...тополучных ис

...В случае от

...удаления яда

...Для этого вво

...лудок больши

...дают солевые

ЦИПРИНИ

Сильный яд, с

османов и мар

кипячении (д

11



психозе" назначают аминазин, димедрол и т.п. Необходимо немедленно обратиться к врачу, поскольку даже при отравлении смертельной дозой яда пострадавшего еще можно спасти.

**ЦИКУТА (ВЕХ ЯДОВИТЫЙ)** — многолетнее растение, в полых камерах корневища которого содержится ядовитый сок цикутотоксин (до 2-3%). Самое ядовитое растение средней полосы России. Отравление цикутой встречается довольно часто, особенно среди детей, поскольку произрастает оно повсеместно по берегам водоемов и на болотах.

Яд у цикуты необычайно сильный, даже один корень средней величины вызывает тяжелейшее отравление. По своим токсичным свойствам этот яд близок никотину, содержащемуся в табаке (см. Никотин, IV). Отравление, в зависимости от дозы яда, развивается либо стремительно, всего через несколько минут, либо с запозданием на полтора-два часа. Острая его форма становится результатом поедания или жевания корня растения, которое часто путают с сельдереем. К сожалению, многие дети подвержены дурной привычке жевать различные растения, а цикута к тому же имеет слегка сладковатый привкус. Отравление развивается очень драматично. Начинается оно с тошноты, рвоты, сильных резей в области желудка, сильного возбуждения. Затем начинаются судороги, изо рта идет розовая пена, начинают отказывать сердце, печень, почки. Отравившийся впадает в состояние комы. Смерть наступает от паралича дыхательного центра и дыхательной мускулатуры через несколько часов (от 2 до 10) или даже через одни-двое суток. Благополучных исходов при отравлении цикутой бывает мало.

В случае отравления необходимо принять все меры для удаления яда из желудка прежде, чем он всосется в кровь. Для этого вводят активированный уголь, промывают желудок большим количеством слабого раствора марганцовки, дают солевые или другие слабительные.

**ЦИПРИНИДИН (УСАЧИ, ОСМАНЫ И МАРИНКИ).** Сильный яд, содержащийся в икре и внутренностях усачей, османов и маринок, разрушающийся только при длительном кипячении (до 2-4 часов). В тех местах, где эти рыбы во-



дятся, жители хорошо знакомы с их ядовитостью. Еще в декабре 1907 года сообщалось, что в нескольких деревнях Томской области имели место многочисленные случаи заболеваний с признаками холеры, из заболевших многие умерли. У больных, как сообщал врач П.И.Мессарош, "наблюдалась рвота, понос, резкое похолодание тела, иногда судороги, менялся голос и весь облик лица". Однако виновником оказался не холерный вибрион, а рыба маринка. Отравление "начинается странным, непонятным ощущением в стороне желудка и ощущением незначительной как бы сухости зева, при этом отравленным овладевает непонятный страх". Возникают тошнота и рвота, конечности холодеют, пострадавший не в состоянии держаться на ногах и неподвижно лежит в постели. В тяжелых случаях развивается восходящий паралич и удушье. Случаи отравлений ципри-нидином случаются гораздо чаще, чем принято думать, — далеко не всегда они правильно диагностируются. В Европе, например, многократно описывались массовые отравления икрой усача, симптомы которого были сходны с теми, которые описал Мессарош при отравлении маринкой. Это не удивительно, ведь яд в обоих случаях одинаковый.

**ЧЕМЕРИЦА** — многолетнее травянистое растение (называется еще смертоед), встречается повсеместно на сырых лугах. В ее корневище содержится ядовитый алкалоид вератрин, близкий по своим токсичным свойствам аконитину (см. Аконит, VII). Смертельная доза составляет всего 0,02 г, что соответствует всего 1 г свежего растения. При отравлении чемерицей развиваются тошнота, рвота, боли в животе, понос. Артериальное давление может как понижаться (значительно чаще), так и повышаться (при отравлении очень большими дозами), пульс становится редким, появляются проблемы со зрением, отмечается сильное чихание и кровотечение из носа. При превышении смертельной дозы — судороги и паралич дыхательного центра.

Необходимо немедленно промыть желудок водой с 0,02% раствором танина и активированным углем, вслед за этим дать солевое слабительное. В критической ситуации до вызова врача можно подкожно ввести атропин.



**ЯДОВИТЫЕ ГРИБЫ** — это несъедобные грибы, содержащие различные яды, опасные для здоровья человека. К ядовитым грибам относятся бледная поганка, мухоморы, ложные опята, строчки (см. Бледная поганка, Мухоморы, Ложноопенок серно-желтый, Строчки, VII). Почти каждый съедобный гриб имеет чем-то похожего на него несъедобного или ядовитого собрата: для белого гриба — это желчный гриб, для осенних и летних опят — ложноопенок, для шампиньонов сразу два — бледная поганка и рыжеющий шампиньон, мякоть которого при надавливании желтеет, испуская больничный запах карболки.

Ядовитыми могут стать и съедобные грибы, состарившись или зачервивев. Такие грибы уподобляются протухшему мясу, в котором накапливаются токсины и трупные яды. Образованию токсичных веществ в съедобных и полусъедобных грибах может способствовать жаркая, засушливая погода, поэтому во время засухи грибы необходимо собирать максимально осторожно, долгое время их вымачивать и вываривать, отбрасывая грибной отвар.

Первым этапом лечения отравлений ядовитыми грибами является промывание желудка теплой водой или слабым раствором соды. С последней порцией промывной жидкости вводят в желудок касторовое масло или сульфат магния для опорожнения кишечника, для этого также используют очистительные клизмы. В дальнейшем проводят комплексное лечение, как при любом желудочно-кишечном заболевании: внутривенно вводят глюкозу, полиглюкин, изотонический раствор и др.

**ЯДОВИТЫЕ ЗМЕИ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ.** На территории России встречаются всего 6 видов ядовитых змей, причем почти повсеместно только один — гадюка обыкновенная. Ее можно встретить во всех зонах с умеренным и холодным климатом ориентировочно между 47 и 60 градусами северной широты, хотя ареал обитания может значительно выходить за эти пределы как на севере, так и на юге. Окраска ее различна, чаще серая или бурая, вдоль хребта зигзагообразная темная полоса, на голове иксобразный рисунок. Осенью при наступлении холодов гадюки за-



ползают в норы грызунов, где находятся в спячке до теплых весенних дней. Первые их выходы на поверхность отмечаются в теплые весенние дни еще при сохранении в лесу и низинах больших пятен снега. На человека и животных, которые существенно крупнее самой змеи, гадюки никогда не охотятся и не нападают (это относится ко всем змеям). Змея, своевременно заметившая человека, всегда пытается либо скрыться, либо отпугнуть его своим шипением, и никогда не преследует. Только когда ей уже не остается иного выбора, гадюка защищает свою жизнь ядовитыми зубами.

Другие виды ядовитых менее распространены. Степная гадюка обитает в степной и южной части лесостепной полосы России, в Нижнем и Среднем Поволжье, на юге Алтайского края. Кавказская гадюка — лишь в горах Западного Кавказа. Палласов щитомордник обитает на юге Западной Сибири и Дальнего Востока. Восточный щитомордник — только на Дальнем Востоке. Наиболее опасная из всех ядовитых змей на территории России — гюрза — встречается только в Дагестане. Следует отметить, что на юге с Россией граничат страны Закавказья и Средней Азии, где обитает гораздо больше ядовитых змей: рогатая гадюка и гадюка Радде в Закавказье, среднеазиатская кобра и песчаная эфа в Туркмении, Узбекистане и Таджикистане, гюрза — и в Закавказье, и в Средней Азии.

**ЯДОЗУБ** — ядовитая ящерица, обитающая на юге США и в Мексике. Долгое время ядовитость ядозубов подвергалась сомнению — уж слишком неохотно они кусаются. К тому же результаты их укусов сильно различаются — кто-то сильно болеет или даже умирает, кому-то все сходит с рук. Масла в огонь подливают и слишком уж неправдоподобные рассказы американских индейцев о том, что изо рта у ядозуба валит черный дым, стоит ему зашипеть, и человек падает замертво; стоит плюнуть на землю — и трава вокруг выгорит. Проведенный в 1956 году Чарльзом Богертом и Рафаэлем дель Кампо анализ 34 достоверных укусов ядозуба, из которых восемь закончились смертью пострадавших, показал, что яд у него действительно сильный. Правда, все умершие, получившие укус в зоопарках, были либо ослаблены храни-



ческими заболеваниями, либо находились в состоянии сильного опьянения, а алкоголь, как известно, усиливает действие некоторых ядов. Одной десятой миллилитра яда этой ящерицы достаточно, чтобы убить собаку весом 12 кг. По своему действию яд ядозуба похож на яд кобры, также являясь "нейротоксическим" (см. Змеиный яд, VII). Ядозуб, впившись, разжевывает место укуса, куда и попадает стекающий по зубам нижней челюсти яд. Такой укус вызывает жжение и боль во всем теле, укушенное место опухает, краснеет. Если доза невелика, то через час отравление начинает проходить. При введении больших количеств яда, которого у ящерицы предостаточно, может наступить паралич дыхательного центра со смертельным исходом.

**ЯДЫ ПЧЕЛ, ОС, ШЕРШНЕЙ И ШМЕЛЕЙ.** С укусами этих насекомых знаком каждый. Пчелиный яд, называемый апитоксином, содержит очень много биологически активных веществ, действующих каждый по-своему на организм человека. Насколько серьезны последствия при отравлении пчелиным ядом, зависит от места укусов, их числа, индивидуальной чувствительности. Если кто-то укус даже не заметит, то для другого он представляет смертельную опасность. Апитоксин очень опасен для беременных женщин, а также для тех, у кого к нему имеется аллергия. Пчелиный яд оказывает влияние на работу сердца и нервной системы, на кровь и кровеносные сосуды, меняет обмен веществ. Эти качества используются в медицине — на основе пчелиного яда созданы сотни лекарств. Хотя доза яда от одного насекомого для большинства людей относительно безопасна, но нередки случаи массивной атаки насекомых, когда укусов много. Укусы нескольких (до десяти) пчел или ос, как правило, заканчиваются только местным раздражением кожи и временными проблемами с самочувствием. Укусы 200-400 насекомых приводят к тяжелым отравлениям, а одномоментные укусы 500 или более пчел или ос обычно заканчиваются трагически. Для детей смертельно опасный порог во много раз ниже.

Сразу же после укуса насекомого появляется жгучая боль, а через несколько минут — воспаление и острый отек. Такая



местная реакция достигает пика уже через 15-20 минут, а затем все начинает постепенно проходить и через сутки-двое об единичном укусе успешно забывают. Если же насекомые постарались и укусили много раз, то появляются головкружение, общая слабость, озноб, на коже — крапивница, а у особо чувствительных — судороги мышц лица и конечностей, одышка, стесненность дыхания. При тяжелых отравлениях все протекает еще острее — тут целый букет симптомов: тошнота, рвота, головные боли, понос, повышение температуры, а в критических случаях — состояние комы, паралич дыхания со смертельным исходом. Особенно тяжело переносят множественные укусы дети, люди пожилого возраста или обремененные различными заболеваниями (диабет, туберкулез, болезни крови и др.). У беременных женщин возможны аборты.

Важно и место укуса. Самые тяжелые отравления возникают при укусе в область языка и глотки. В этом случае быстро разивается отек гортани и зева, в результате которого пострадавший может задохнуться. Укус даже нескольких пчел в область шеи, где находится зона разветвлений жизненно важной сонной артерии, и верхних век вызывает настолько тяжелые поражения, что они могут закончиться смертью. Очень опасен и укус в роговицу глаза — воспаление и неприятные ощущения в этом случае сохраняются одну-две недели, а результатом такого укуса может стать необратимое нарушение зрения.

Первая помощь при укусе. Сначала необходимо удалить жало пчелы или осы. Чем дольше оно находится в ранке пострадавшего, тем больше яда поступает в организм. Жало нужно удалять не щипком пальцев, иначе яд попадет в кровяное русло, а пинцетом или бритвой. Ранку после удаления жала протирают раствором нашатыря, спиртом или одеколоном. Затем накладывают холодный компресс, можно использовать мази с противовоспалительным действием. В случае укуса в роговицу глаза сначала извлекают жало, а затем закапывают новокаин и закладывают глазную гидрокортизоновую мазь.

яды па  
и скор  
итают. Их  
ерный ско  
желтый и  
Больше  
итость кот  
Скорпионы  
дятся. Одна  
страной Ср  
нообразен м  
и субтропи  
ваемый "хв  
которого и  
животных  
он, как пра  
летние дет  
о нескольк  
кими скор  
порой нест  
начинаютс  
затрудняе  
бит, он с  
Пауки  
чтобы пар  
собны пр  
праву сч  
"черная с  
обитает л  
сопреди  
Средней  
и в Кры  
ских исс  
яд кара  
зависит  
отравлен  
ласти у  
ослаблен  
томы бе



**ЯДЫ ПАУКОВ И СКОРПИОНОВ.** Укусы ядовитых пауков и скорпионов происходят довольно часто там, где они обитают. Их опасность неодинакова — одни очень ядовиты (черный скорпион, паук каракурт), другие малоядовиты (желтый и красно-бурый скорпион, паук тарантул).

Больше всего люди опасаются именно скорпионов, ядовитость которых внушают им прямо-таки суеверный ужас. Скорпионы — теплолюбивые животные и в России не водятся. Однако их легко встретить в граничащих с нашей страной Средней Азии, Закавказье, Крыму. Наиболее разнообразен мир скорпионов во влажных жарких тропических и субтропических лесах. Задняя часть их тела, так называемый "хвост", снабжена изогнутым шипом-жалом, внутри которого и находятся ядовитые железы. Для небольших животных укус скорпиона смертелен, но жизни человека он, как правило, не угрожает. Исключение составляют малолетние дети. Во всяком случае, достоверно известно лишь о нескольких случаях смерти детей, ужаленных тропическими скорпионами. На месте ужаления возникает резкая, порой нестерпимая боль, появляется отек. Спустя 6-8 часов начинаются судороги мышц лица и конечностей, дыхание затрудняется, поднимается температура, пострадавшего знобит, он с трудом разговаривает.

Пауки ядовиты почти все — яд необходим им для того, чтобы парализовать добычу. Но очень немногие из них способны прокусить человеческую кожу. Самым опасным по праву считается каракурт (в переводе это слово означает "черная смерть"). Ядовита только самка. В России каракурт обитает лишь в Нижнем Поволжье и на Южном Урале. Из сопредельных государств он широко распространен в странах Средней Азии и Закавказья, в Молдавии, на юге Украины и в Крыму. Смертность от его укусов, по данным американских исследователей, может достигать 4%. Наиболее опасен яд каракурта для детей и стариков. Степень отравления зависит от количества попавшего в кровь яда. При легком отравлении наблюдаются боли во всем теле, особенно в области укуса и в области живота, пострадавший выглядит ослабленным и подавленным. Через один-два дня эти симптомы бесследно проходят.



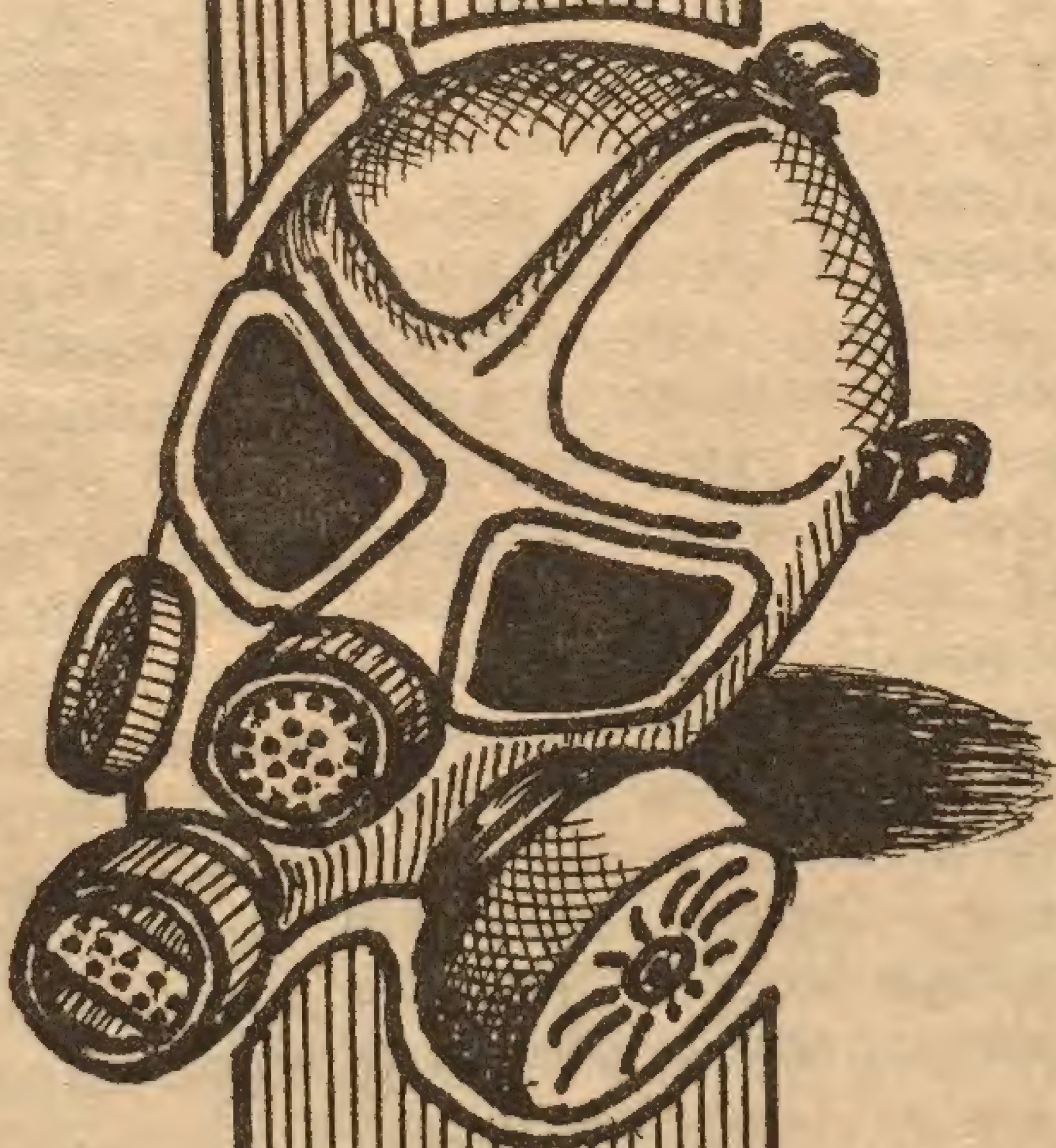
При более сильном отравлении больные сильно возбуждены, появляется отек и резкая боль в области укуса, дыхание затруднено, ломит суставы, усиливается пото- и слюноотделение, нарушается работа сердца. Через сутки кризис проходит, а на 3-4-й день на всем теле, кроме лица, появляется сыпь. Полное выздоровление наблюдается только через неделю, хотя отголоски укуса могут беспокоить пострадавшего еще не один месяц. При очень тяжелом отравлении и симптомы более грозные: непрерывная рвота, приводящая к обезвоживанию организма, лихорадка с высокой температурой, судороги, паралич, за которым может последовать смерть. Эти симптомы иногда путают с малярией и другими болезнями, вследствие чего пострадавшего начинают неправильно лечить. Для спасения жизни укушенных им вводится противокаракуртная сыворотка. Некоторый положительный эффект дают небольшие дозы алкоголя, помогают горячие ванны (в том числе воздушные и песочные) и массаж. Сразу после укуса, но не позднее, чем через две минуты, ранку можно прижечь воспламеняющейся головкой спички, поскольку яд каракурта, как и других пауков, при нагревании разрушается.

Другой ядовитый паук, тарантул, которого можно встретить в южной части европейской части России, угрозы для жизни не представляет, хотя его укус очень болезненный. На месте укуса появляется сильное покраснение и отек, человек выглядит утомленным, его клонит ко сну, он задыхается от недостатка воздуха. Наиболее опасны укусы в область шеи. Сразу после укуса следует отсосать яд ртом, смазать место укуса йодной настойкой. Выраженность симптомов зависит от дозы яда, но в любом случае отравление заканчивается выздоровлением. На юге Поволжья, а также в странах Средней Азии, Закавказья, на Юге Украины встречается фаланга, которую по ошибке считают ядовитой. На самом деле ядовитые железы у нее отсутствуют. Неприятные последствия после укуса фаланги (воспалительные процессы, лихорадка) — это следствие попадания в ранку болезнетворных бактерий, наиболее опасными из которых являются возбудители столбняка и синегнойная палочка. Если ранку смазать йодной настойкой, то воспаления удастся избежать.



8

# БЫТОВЫЕ И ВОЕННЫЕ ЯДЫ





ЕСЛИ ТЫ РЕШИЛ ДРУЖОК  
ВЫЖИТЬ В ЭТОМ МИРЕ,  
ТО ВСТУПАЙ СКОРЕЙ В ГРИНПИС,  
А ТО ГНИТЬ В МОГИЛЕ.

*(Из народного опыта)*

Химиче

Несм

интенс

с ним

большин

общее п

пекте р

менее о

ных гру

К тому

щению

в военн

сеналы,

его раз

мическ

к сожа

Дато

22 апре

мецких

зелено

ских ч

офицер

едал л

всего з

зульта

ловек,

этого

на сле

Варша

12 км

солдат

нако

было

С

чаще,

с каж

еще б

вием,



## Химическое оружие — опасность до сих пор реальна...

Несмотря на то, что во всем мире химическое оружие интенсивно уничтожается, знать о нем необходимо. Раньше с ним знакомили на курсах по гражданской обороне, и большинство людей имели о химическом оружии хотя бы общее представление. Сейчас оно упоминается только в аспекте разоружения или экологических катастроф, однако менее опасным, особенно в руках организованных преступных групп или одиночек-психопатов, оно от этого не стало. К тому же, игнорируя всевозможные Конвенции по запрещению химического оружия, до сих пор почти все ведущие в военном отношении страны имеют колоссальные его арсеналы, а в ряде случаев продолжают вести дальнейшие его разработки, в том числе в области создания психохимического оружия. Так что оснований для благодушия пока, к сожалению, нет.

Датой рождения химического оружия принято считать 22 апреля 1915 года, когда около 17 часов со стороны немецких позиций в долине реки Ипр появилась полоса серо-зеленоватого тумана, ветром сносимого в сторону французских частей. Тяжелый газ заполнял траншеи, солдаты и офицеры задыхались, газ обжигал им органы дыхания, разъедал легкие. Это был ядовитый хлор, 180 тонн которого всего за 5 минут были выпущены немецкими войсками. В результате газовой атаки было поражено более 15 тысяч человек, треть из которых — смертельно. Непробиваемый до этого фронт был прорван. Этот "успех" вдохновил немцев на следующую газовую атаку, уже против русских. Западнее Варшавы 31 мая того же года на фронте протяженностью 12 км было выпущено 264 тонны хлора. 9 тысяч русских солдат были отравлены, каждый седьмой из них погиб, однако наступление немецких войск вслед за газовой атакой было отбито.

С лета 1915 года хлор стал использоваться все чаще и чаще, однако неожиданность и эффективность таких атак с каждым разом снижались, и тогда Германия использовала еще более страшный газ, обладающий удушающим действием, — фосген. Уже в декабре этим газом были "накрыты"



французские войска. Потери последних были настолько велики, что фосген сразу приковал к себе самое пристальное внимание со стороны всех воюющих сторон, и в дальнейшем в боевых действиях его, кроме Германии, использовали уже Франция и Англия.

Дьявольская гонка продолжалась. По ходу первой мировой войны Германия непрерывно создавала новые, все более изощренные виды химического оружия и без промедления использовала их в военных условиях. Вся химическая промышленность Германии тех лет целиком и полностью была ориентирована на производство боевых отравляющих веществ. В мае 1916 года немцы "дали путевку в жизнь" хлорпикрину. В сентябре того же года союзная им Австро-Венгрия применила против французов бромциан, месяцем позже Франция ответила на это хлорциановой атакой.

Наконец, 13 июля 1917 года германская армия на Западном фронте под рекой Ипр против французов применила иприт, самый страшный газ первой мировой (свое название он получил от реки Ипр). Боевая эффективность иприта настолько превосходила все известные в то время отравляющие вещества, что его стали величать "королем газов". При попадании на кожу иприт вызывает образование страшных пузырей, которые лопаются, превращаясь в гнойные ипритные язвы, не заживающие многие недели. При сильном отравлении наступает смерть. Наиболее чувствительны к иприту глаза. Даже сравнительно низкие концентрации этого яда вызывают воспаление конъюнктивы и образование язв с последующей потерей зрения. Именно иприт повинен в тех десятитысячных колоннах ослепших солдат, которые еще многие годы блуждали по дорогам Европы после окончания первой мировой войны. Но самое страшное свойство иприта — его способность влиять на наследственность — было обнаружено лишь в начале пятидесятих годов. По этому признаку он похож на ионизирующую радиацию, вследствие чего его еще называют "лучевым ядом". Те, кто выжил после ипритных атак, очень скоро умерли от лейкозов и других раковых заболеваний.

"Химическая" гонка закончилась только с последними залпами первой мировой. Даже находясь в безнадежной си-



туации, на ее завершающем этапе, немцы успели продемонстрировать всему миру дифосген, дифенилцианарсин и дифенилхлорарсин, которыми начиняли снаряды и мины. Франция пополнила этот список синильной кислотой. В гонку хотели подключиться и американцы, однако все их разработки успели только к концу войны и остались "нереализованными". Со середины 1917 года начали широко использовать комбинированные смеси отравляющих веществ, что увеличивало их поражающую способность. В общей сложности на противника воюющие стороны вылили 125 тысяч тонн ядов. Половина из них приходится на Германию. В последний год войны 50% артиллерийских снарядов, выпущенных немцами, были химическими. Результаты химических атак в первую мировую ужасают: погибло 1 миллион 300 тысяч человек, втрое больше стали инвалидами. По ориентировочным оценкам, еще около миллиона человек умерли от последствий отравлений в течение нескольких лет после окончания боевых действий. Потрясенные такими "результатами" в 1925 году все страны подписали Женевский протокол, запрещающий применение химического оружия.

Однако остановить "джина", выпущенного из военных химических лабораторий, было уже невозможно. Фашистская Италия в 1936 году решает свои военные проблемы в Абиссинии с помощью 415 тонн кожно-нарывных газов (иприт и люизит) и 263 тонн фосгена. В ходе 19 газовых атак более 15 тысяч абиссинцев от них погибли. Ставку на химическое оружие в войне против Китая в 1937-1943 годах делала и Япония. Здесь впервые широко применялись не только химические снаряды (их было более четверти от общего числа), но и химические авиационные бомбы и контейнеры. Каждый десятый китаец умер от отравлений боевыми ядами. Даже среди японцев многие тысячи человек погибли от собственных отравляющих веществ.

Ко второй мировой войне все страны подошли с фантастическими арсеналами химического оружия. Даже трудно себе представить, что случилось бы, если бы его все-таки применили. Помимо отравляющих веществ, "опробованных" во время первой мировой, в Германии незадолго до начала войны были созданы самые опасные боевые яды — нервно-



паралитические газы. Их разработкой под крышей концерна "Фарбениндустри" еще в 1934 году начала заниматься группа химиков под руководством Шрадера. Спустя три года немцы уже имели первый килограмм нервно-паралитического газа табун. В следующем году Шрадер синтезировал на порядок более токсичный газ зарин. Создание этих сверхмощных ядов было дополнительным стимулом к борьбе за мировое господство — Гитлер отводил химическому оружию далеко не последнюю роль, особенно в войне с "неполноценными расами" на Востоке. Готовясь к нападению на СССР, немцы еще с января 1940 года начали строить заводы по производству нервно-паралитических газов и других отравляющих веществ. На заводе в Дихернфурте в сутки производилось по 12 тонн табуна, всего же этого яда было наработано 12 тысяч тонн. С июня 1944 года был освоен выпуск зарина — по 600 тонн в месяц. В том же году, когда Германия уже отступала на всех фронтах, Шрадером был разработан еще более сильный газ зоман, в 15-20 раз ядовитее зарина, однако до его выпуска дело так и не дошло. В фантастических количествах во время второй мировой войны нарабатывались и другие боевые яды. Одного только иприта в год производили по 125 тысяч тонн! До последнего момента Гитлер не оставлял идею глобальной химической войны, которая особенно была близка ему в 1944 году как последнее средство остановить русских. Но прекрасно понимая, что и на Германию обрушится ответный смертоносный дождь из химических бомб и фугасов, он так и не решился ее реализовать.

После второй мировой войны эпицентр разработки химического оружия переместился из Германии за океан, в США. Помимо дальнейшего совершенствования нервно-паралитических газов (появляется "плеяда" так называемых "V-газов", во много раз более токсичных, чем зоман), ведутся самые интенсивные разработки психохимического оружия, действующего на мозг и центральную нервную систему. Психохимические вещества временно выводят противника из строя — либо "сбивая его с ног", либо "сбивая с толку". Сюда причислены многие из галлюциногенов природного или синтетического происхождения - ЛСД, псилоцибин, мескалин и их производные. Химическое оружие после войны



не только разрабатывалось, но и применялось. Американцы использовали его во время войны в Корее в 1952-1953 годах и во Вьетнаме десять лет спустя. Например, только за первую половину 1966 года в Южном Вьетнаме с американских самолетов было сброшено более 1 миллиона 300 тысяч галлонов отравляющих веществ на общей площади около 21 тысячи га. До сих пор значительная часть территории Вьетнама напоминает безжизненную пустыню.

Сейчас массированное применение отравляющих веществ маловероятно — слишком пристально следит за этим мировое сообщество. Однако, для их использования всегда находятся какие-то лазейки. Так, спецслужбы США и других стран широко используют для различных операций, а также при разгоне демонстраций вещества, обладающие раздражающим действием (см. Раздражающие отравляющие вещества, VIII). Еще чаще применяют всевозможные слезоточивые газы (см. Слезоточивые вещества, VIII). Эти, а также многие другие отравляющие вещества закачивают в баллончики, которые используют все кому не лень как в целях защиты, так и в целях нападения. Такие "химические" баллончики получили широкое хождение и в нашей стране. Не исключено, что какие-нибудь "умельцы" смогут начинить их нервно-паралитическими газами или кожно-нарывными веществами типа иприта. Отравляющие вещества извечно находятся в центре внимания всевозможных банд и криминальных группировок. Достаточно вспомнить "зариновую атаку" в токийском метро, предпринятую бойцами одной из террористических религиозных сект. Как бы там ни было, пока химическое оружие не уничтожено, а произойдет это, по всей видимости, еще не скоро, опасность его применения остается.

Имеется опасность и другого рода — экологическая. Так, после окончания второй мировой войны огромные количества боевых отравляющих веществ (около 200 тысяч тонн) были затоплены на небольшой глубине в прибрежных водах Балтийского моря. Под действием морской воды за прошедшие полвека емкости с боевыми ядами, а это, в основном, иприт, стали ветхими, некоторые из них уже разрушаются. Тяжелый иприт скапливается в виде маслянистых озер на дне



Балтики, при этом практически не разлагаясь. За счет своей прекрасной растворимости в нефтепродуктах и жирах он в составе нефтяных пятен разносится по всему балтийскому побережью, накапливается в рыбе. Вместе с ипритом захоронен и содержащий мышьяк люизит, ядовитость которого еще выше. Если произойдет массовый выброс боевых ядов, то глобальной экологической катастрофы не избежать. На территории России и вблизи ее границ есть много и других точек, где соседство людей с сверхтоксичными отравляющими веществами гораздо более тесное, чем это допустимо...

### Кому больше следует опасаться пестицидов?

Численность людей на Земле уже давно перевалила за шесть миллиардов, и чтобы их прокормить, нужно резко интенсифицировать сельское хозяйство. А еще в середине века более трети урожая отдавалось на откуп вредным насекомым, грибкам, сорнякам. При этом армия вредителей настолько разнообразна, насколько и многочисленна. Это насекомые, клещи, моллюски, круглые черви, грибы, бактерии, вирусы и даже представители млекопитающих — грызуны. Некоторые виды насекомых и клещей наносят громадный ущерб и здоровью человека, являясь переносчиками заразных болезней: малярии, энцефалита, тифа, сонной болезни и многих других. Поэтому, когда химики разработали вещества, способные их уничтожать, на мгновение показалось, что человек стал воистину всемогущим. Спасительные вещества называли "пестицидами" (от лат. *pestis* — "чума, зараза" и греч. *cido* — "убиваю"). Арсенал пестицидов сейчас необычайно велик, насчитывая тысячи веществ, эффективно уничтожающих насекомых (инсектициды), клещей (акарициды), грибы (фунгициды), сорняки (гербициды). Но вскоре обнаружилась и обратная сторона медали — многие пестициды оказались очень ядовиты не только для вредителей, но и для человека. Каждый год в мире регистрируется несколько десятков тысяч острых отравлений ими, но это только верхушка айсберга, поскольку в большинстве своем действуют они скрытно, изощренно, исподволь отравляя организм. Если учесть, в каких количествах пестициды произво-



дятся и применяются, то не удивительно, что они вездесущи, поступая в организм с питьевой водой, в составе растительных и животных продуктов, с воздухом и пылью. Последствием такого "невольного" злоупотребления ими становятся многие заболевания — от легких аллергических реакций до рака.

Одним из первых пестицидов, триумфально прошедших по миру, стал ДДТ ("дуст"). Его высокая ядовитость для теплокровных животных и человека поначалу никого не пугала. Главное, что ДДТ в одиночку превосходно справлялся со всей армией вредителей. Что касается его концентрации в пищевых продуктах, то ее определяли как невысокую и безопасную для здоровья, выдавая желаемое за действительное. В 50-60-е годы применение ДДТ было настолько интенсивным, что им насытили все, что только можно. Не осталась в стороне от "всеобщей ДДТизации" и наша страна. Вскоре этот яд обнаруживали везде — в молоке, масле, жирах, овощах, фруктах, рыбе и мясе. Быстро возрастал список хронических заболеваний, вызываемых "дустом". Оказалось, что каким-то образом ДДТ в опасных концентрациях накапливается в организме беременных женщин, приводя к мертворождениям и развитию тяжелых пороков у новорожденных детей. Кроме того, даже в небольших дозах он вызывает токсические гепатиты, гастриты, бронхиты, поражает почки и нервную систему. Вскоре появились данные о его причастности к раковым заболеваниям. Терпение лопнуло, и в большинстве стран (в СССР с 1970 года) ДДТ был запрещен как средство борьбы с вредителями. К сожалению, высокая эффективность и большие запасы "дуста" обеспечили ему длительное несанкционированное применение до середины 80-х годов. Не менее коварны и многие "приемники" ДДТ, а также родственные ему гамма-изомеры, содержащие углеводороды, до сих пор используемые в качестве пестицидов. Как только на них собирается уверенность "черное досье", они снимаются с производства и систематически запрещаются. Однако, эти пестициды еще десятки лет сохраняются в почве и грунтовых водах, а затем в виде пищевых продуктов и питьевой воды попадают к нам на стол. Жители городских квартир и огородники имеют дело с ин-

сектицидами другого типа — тиофосом, карбофосом, хлоро-



фосом, метафосом, фирменные названия которых могут быть весьма причудливыми и даже поэтичными. Суть их от этого, однако, не меняется — все они относятся к фосфорорганическим соединениям, являясь прямыми родственниками нервно-паралитических газов. И действуют они также, избирательно нарушая работу фермента холинэстеразы и, таким образом, "парализуя" нервную систему. По степени ядовитости эти средства борьбы с насекомыми выглядят не очень-то "скромно" — у тиофоса смертельная доза при приеме внутрь 1-2 г, а по некоторым данным всего 0,24 г (менее 10 капель). Метафос примерно в пять раз менее токсичен (правда, не только для человека, но и для насекомых). Среди бытовых ядов оба они входят в "лидирующую" по ядовитости группу.

Наиболее опасны отравления детей, которые часто крутятся около флаконов с фосфорорганическими инсектицидами и могут в любой момент их самостоятельно использовать. Мало кто из взрослых следует указанию, помещаемому на флаконах: "Беречь от детей!". Кроме того, в борьбе за потребителя фирмы редко объективно рассказывают о ядовитости производимых ими средств, так что и взрослые имеют о ней весьма смутное представление. Фосфорорганические инсектициды впитываются стремительно — уже в полости носа и глотки. Проникают яды через кожу и слизистые оболочки глаз. Все это затрудняет оказание помощи при остром отравлении, особенно ребенка, который толком не может даже объяснить, что произошло.

Но даже правильное, по инструкции, применение "домашних" инсектицидов может грозить многими неприятностями. Так, фирмы гарантируют, что через 1-3 часа после проветривания комнаты, опрысканной инсектицидами, в нее можно входить без каких-либо последствий для здоровья. Недавние исследования развенчали это заблуждение. Оказалось, что даже через две-три недели на поверхности опрысканных предметов в ощутимых количествах сохраняются инсектициды. При этом самая высокая их концентрация определялась на игрушках (!) — как мягких, так и пластиковых, которые сорбировали яды подобно губке. Самое поразительное то, что при внесении в опрысканную комнату совершенно чистых игрушек, через две недели они полностью



пропитывались инсектицидом до уровня, в 20 раз превышающего допустимый.

Не менее серьезна проблема воздействия пестицидов на детей, находящихся в утробе матери. Даже ничтожные концентрации этих ядов ведут к серьезным нарушениям физического и умственного развития детей. Подвергшиеся внутриутробно их атаке дети обладают ослабленной памятью, плохо узнают предметы, медленнее усваивают различные навыки. Как у детей, так и у взрослых ДДТ и родственные ему соединения нарушают обмен половых гормонов, чем пагубно влияют на процессы формирования половых признаков у подростков и на половую функцию у взрослых.

\*\*\*

**ЗУБНЫЕ ПАСТЫ.** Бытует мнение, что зубные пасты совершенно безвредны. Более того, сейчас сплошь и рядом можно найти детские зубные пасты, которые можно глотать. Их специально насыщают вкусовыми добавками — малиновыми, персиковыми и т.д. Цель очевидна — фирмы стараются сбыть побольше продукции, при этом мало задумываясь о возможных последствиях. Ребенок, привыкнув с разрешения взрослых употреблять внутрь свою, детскую пасту, также небезвредную в больших дозах, в какой-то момент может "почистить" зубы и взрослой пастой, в состав которой входят далеко небезопасные для здоровья ингредиенты: всевозможные соли (карбонаты, сульфаты, фосфаты и др.), поверхностно-активные вещества, образующие пену (например, лаурилсульфат натрия), дезинфицирующие вещества и многое другое. После проглатывания больших количеств пасты отмечаются раздражение слизистых оболочек желудочно-кишечного тракта, тошнота, рвота, понос. Смертельно опасная доза паст для детей составляет примерно 100 г. Возможны сильные аллергические реакции, возникающие при использовании некоторых видов паст. Диапазон их велик — от местного дерматита в области ротовой полости и губ до тяжелого дерматита и отека Квинке, грозящего удушьем.

Большую опасность представляют содержащиеся в большинстве паст фториды. При приеме внутрь всего 15-20 г



пасты, содержащей 0,1% фторида, могут возникнуть сильные отравления, связанные с токсическим действием фтора. При постоянном потреблении даже незначительных количеств фторированной пасты у детей в возрасте молочных зубов начинается флюороз постоянных зубов, который называют "крапчатостью" или "пятнистостью" эмали, нарушается рост костей. Кроме того, хроническое отравление фторидами вызывает постоянный насморк, носовые кровотечения, кровоточивость десен, охриплость, непостоянные боли в костях и суставах, повышенную утомляемость и раздражительность.

Первая помощь заключается в промывании желудка раствором хлорида натрия (2-3 чайные ложки на стакан воды), в применении слабительных. В случае рвоты нужно учесть, что пенные массы, образуемые поверхностно-активными веществами зубных паст, могут попасть в дыхательные пути.

**КИСЛОТЫ.** Отравления кислотами (серная, соляная, азотная, раствор хлорида цинка в соляной кислоте (паяльная жидкость), смесь азотной и соляной кислот ("царская водка") и др.) происходят при ошибочном приеме их внутрь, как правило, в состоянии алкогольного или наркотического опьянения. Все кислоты обладают прижигающим действием (см. Уксусная кислота, VIII). Наиболее разрушительное воздействие на ткани оказывает серная кислота. Ожоги обнаруживаются повсеместно, где кислота контактировала с тканями — на губах, лице, во рту, глотке, пищеводе, желудке. Очень концентрированные кислоты могут вызывать разрушение стенок желудка. При попадании на внешние кожные покровы кислоты вызывают сильные ожоги, превращающиеся (особенно в случае азотной кислоты) в труднозаживающие язвы. В зависимости от типа кислоты ожоги (как внутренние, так и наружные) отличаются по окраске. При ожоге серной кислотой — черноватые, соляной — серовато-желтые, азотной — характерного желтого цвета.

Пострадавшие жалуются на мучительные боли, у них не прекращается рвота с кровью, дыхание затруднено, развивается отек гортани, удушье. При сильных ожогах возникает болевой шок, который и может стать причиной смер-



ти уже в первые часы (до суток) после отравления. В более поздние сроки смерть может наступить от тяжелых осложнений — сильных внутренних кровотечений, разрушения стенок пищевода и желудка, острого панкреатита.

Первая помощь такая же, как и при отравлении уксусной кислотой (см. Уксусная кислота, VIII).

**КРАСИТЕЛИ.** Список применяемых в быту и промышленности красителей и пигментов с каждым годом пополняется. Для чего только они не используются — входят в состав красок, используются для подкраски пищевых продуктов и лекарств, в медицине и полиграфии, для изготовления чернил и красящих паст. Они содержат почти всю Периодическую таблицу и очень опасны при попадании в организм в виде пыли или аэрозоля. Контактируя с открытыми частями тела и глазами, красители вызывают тяжелые дерматозы и конъюнктивиты. Последние возникают и при соприкосновении с окрашенными предметами. В красителях часто содержатся очень токсичные соединения, используемые при их синтезе: ртуть, мышьяк и т.д. Многие красители исключительно коварны, вызывая раковые заболевания.

Для предупреждения отравления во время покрасочных работ необходимо использовать перчатки, очки, по возможности герметичную спецодежду, не есть и не пить, по окончании покраски тщательно мыть руки, выстирать одежду. В случае попадания краски на кожу ее необходимо немедленно удалить, используя подходящие растворители (например, керосин) или мыльную воду.

**МЕДЬ И ЕЕ СОЛИ.** Соли меди широко применяются в лакокрасочной промышленности, в сельском хозяйстве и быту для борьбы с грибковыми заболеваниями. При остром отравлении ими сразу возникают тошнота, рвота, боли в животе, развиваются желтуха и малокровие, ярко выражены симптомы острой печеночной и почечной недостаточности. Смерть в желудке и кишечнике наблюдаются кровоизлияния. Смертельная доза — 1-2 г, но острые отравления возникают и при дозах 0,2-0,5 г (зависит от типа соли). Острое отравление возникает и при попадании в организм медной пыли или окиси меди, которые получают при шлифовке, сварке и



резке изделий из меди или медьсодержащих сплавов. Первые признаки отравления — раздражение слизистых, сладкий вкус во рту. Спустя несколько часов, как только медь "растворится" и впитается в ткани, появляются головная боль, слабость в ногах, покраснение конъюнктивы глаз, боли в мышцах, рвота, понос, сильный озноб с повышением температуры до 38-39 градусов. Отравление возможно и при попадании в организм пыли солей меди во время дробления и пересыпания их с целью приготовления средств защиты растений (например, бордосской жидкости) или "протравки" для стройматериалов. При сухой протравке зерна карбонатом меди уже через несколько часов температура может повыситься до 39 градусов и выше, пострадавшего знобит, с него льет пот, он чувствует разбитость, ноющие боли в мышцах, его мучает кашель с зеленой мокротой (цвет солей меди), который долго сохраняется и после прекращения лихорадки. Возможен и другой сценарий отравления, когда пострадавшего по вечерам слегка познабливает, а спустя какое-то время развивается острый приступ — так называемая "меднопротравная лихорадка", продолжающаяся 3-4 дня.

При хроническом отравлении медью и ее солями нарушается работа нервной системы, почек и печени, разрушается носовая перегородка, поражаются зубы, возникают тяжелые дерматиты, гастриты и язвенная болезнь. Каждый год работы с медью почти на 4 месяца снижает продолжительность жизни. Кожа лица, волосы и конъюнктива глаз при этом окрашиваются в зеленовато-желтый или зеленовато-черный цвет, на деснах появляется темно-красная или пурпурно-красная кайма. Медная пыль вызывает разрушение роговицы глаза.

Неотложная помощь. Та же, что и при отравлении ртутью (см. Ртуть и ее соли, VIII).

**МОЮЩИЕ СРЕДСТВА (СТИРАЛЬНЫЕ ПОРОШКИ, МЫЛА).** Невероятное разнообразие используемых в быту моющих средств и мыл делает невозможным создание какой-то общей картины отравления ими. Их токсический эффект зависит и от того, каким путем они попадают в организм — через органы дыхания в виде пыли при пересыпании или



аэрозоля при растворении, через рот при случайном употреблении внутрь (это характерно для оставленных вблизи замоченного белья маленьких детей), при контакте с кожей во время стирки, с плохо выполосканной одеждой.

При попадании на слизистые оболочки глаз возникает конъюнктивит, возможны помутнение роговицы и воспаление радужной оболочки (см. Щелочи, VIII). При вдыхании могут появиться осложнения со стороны органов дыхания, включая ожог и пневмонию. В случае приема внутрь нарушается работа пищеварительной системы, возникает рвота, опасная тем, что образующаяся во время нее пена может попасть в дыхательные пути. В тяжелых случаях поражается нервная система, снижается артериальное давление, возникают явления кислородной недостаточности. Постоянный контакт с моющими средствами ведет к развитию аллергических дерматозов, в частности, крапивницы. Дополнительную опасность представляют фальсифицированные стиральные средства, в состав которых могут входить самые неожиданные ядовитые вещества, поэтому необходимо избегать покупки несертифицированных товаров с сомнительным происхождением. Так, в некоторые "самоделки" добавляют хлорную известь, которая при соприкосновении с водой начинает источать ядовитый хлор (см. Хлор, VIII).

**Неотложная помощь.** При попадании моющих средств на слизистые оболочки глаз их надо промыть сильной струей воды. В случае приема внутрь — промыть желудок водой, цельным молоком или водной суспензией молока и яичных белков. Пострадавшему дают обильное питье, слизистые вещества (крахмал, кисель). В тяжелых случаях необходимо обращение к врачу.

**ПЯТНОВЫВОДИТЕЛИ.** Очень ядовитые средства, при обращении с которыми нужна особая осторожность. В их состав входят такие токсические вещества, как бензол, толуол, четыреххлористый углерод, щавелевая кислота, различные спирты и др., при приеме внутрь вызывающие сильную тошноту, рвоту, боли в животе, кровавый понос, химические ожоги слизистых оболочек желудочно-кишечного тракта. Спустя какое-то время развиваются сильные пора-



жения печени и почек. Поскольку некоторые компоненты пятновыводителей (бензол, толуол) вызывают наркотическое опьянение, то они часто становятся объектом повышенного интереса токсикоманов.

**РАЗДРАЖАЮЩИЕ ОТРАВЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА (СТЕРНИТЫ).** Действие стернитов связано с раздражением слизистых оболочек верхних дыхательных путей. Они вызывают чихание, кашель, часто сопровождающийся рвотой. В отличие от лакриматоров (см. Слезоточивые вещества, VIII), даже при легких отравлениях стернитами последствия их действия на организм сказываются еще 4-5 часов. В течение всего этого времени у пострадавшего наблюдаются мучительный кашель, чихание, боль в груди и области темени, слезотечение, одышка, головокружение, тошнота и рвота, необъяснимое чувство страха. Нервная система заметно истощена, а сам пострадавший производит тяжелое впечатление. Многие стерниты содержат мышьяк (дифенилхлорарсин, дифенилцианарсин, адамсит), вследствие чего они наряду с раздражающим действием вызывают общее отравление организма.

В баллончиках обычно используют стернит с шифром CS, который в боевых условиях применялся американцами во Вьетнаме. CS обладает сильным раздражающим действием, но при этом не очень токсичен, поскольку мышьяка не содержит. При отравлении им появляется сильное чихание, кашель, обильное слезотечение и выделения из носа, дыхание затрудняется. Первые симптомы — сильное раздражение глаз и носоглотки и обильное слезотечение, роднящие CS с лакриматорами, возникают уже в первые секунды поражения. Это вещество также обладает крапивным действием на кожу, при больших концентрациях вызывает тошноту и рвоту. При тяжелом отравлении отмечается нарушение сердечно-сосудистой деятельности, психические расстройства, общая слабость, возможно развитие отека легких.

У CS имеются "близкие родственники", например, "перцовый газ". По своей химической структуре последний похож на алкалоид капсаицин, действующее начало красного перца, придающий ему жгучий вкус. Обычно CS и "перцовый газ" используют в сочетании с лакриматорами.



При отравлении стернитами необходимо выполнить те же операции, что и при поражении лакриматорами (см. Слезо-точивые вещества, VIII). Для борьбы с возможным отеком легких применяют сердечно-сосудистые средства, внутривенно вводят кальций и глюкозу, используют противогистаминные и мочегонные препараты. В случае подозрения на развитие инфекции необходим прием антибиотиков.

**РТУТЬ И ЕЕ СОЛИ.** Отношение к ртути у людей во все времена было почти мистическим — она была известна еще древним римлянам и грекам, отдавали ей предпочтение и алхимики. Уже в те времена хорошо знали о ее ядовитости. Отравление ртутью в наше время возможно как при "развлечении" с ртутными шариками, выпавшими из разбитого термометра, так и при отравлении содержащими ртуть веществами, широко используемыми в медицине, фотографии, пиротехнике, сельском хозяйстве. Высокая опасность самой ртути связана с ее способностью испаряться (в лабораториях и на производстве ее хранят в специально оборудованных помещениях под слоем воды).

Токсичность паров ртути необычайно высока — отравление может наступить даже при концентрации всего долей миллиграмма в куб. метре воздуха, при этом возможны и смертельные исходы. Еще более ядовиты растворимые соли ртути, смертельная доза которых составляет всего 0,2-0,5 г. При хроническом отравлении наблюдается повышенная утомляемость, слабость, сонливость, безразличие к окружающему, головные боли, головокружение, эмоциональная возбудимость — так называемая "ртутная неврастения". Все это сопровождается дрожанием ("ртутное дрожание"), охватывающим руки, веки и язык, в тяжелых случаях — сначала ноги, а затем и все тело. Отравленный становится застенчивым, робким, пугливым, подавленным, крайне раздражительным, плаксивым, у него ослабевает память. Все это результат поражения центральной нервной системы. Возникают боли в конечностях, различные невралгии, иногда парез локтевого нерва. Постепенно присоединяются и поражения других органов и систем, обостряются хронические заболевания, снижается устойчивость к инфекциям (среди контак-



тирующих с ртутью людей очень высока смертность от туберкулеза).

Диагностика отравлений ртутью очень сложна. Они скрываются под видом заболеваний органов дыхания или нервной системы. Почти во всех случаях, однако, наблюдается мелкое и частое дрожание пальцев вытянутых рук, у многих дрожание век и языка. Обычно увеличена щитовидная железа, десны кровоточат, выражена потливость. У женщин наблюдаются нарушения менструального цикла, а при длительной работе прогрессивно возрастает частота выкидышей и преждевременных родов. Одним из важных диагностических критериев являются существенные изменения в формуле крови.

Неотложная помощь. При отсутствии специальных лекарств, связывающих ртуть (например, унитиола), необходимо промыть желудок водой с 20-30 г активированного угля или другого энтеросорбента, эффективна также белковая вода. Затем нужно дать молоко, взбитый с водой яичный белок, слабительные. Дальнейшее лечение проводят под наблюдением врача, тем более, что в случаях острого отравления требуется интенсивная терапия. Пострадавшим показана молочная диета и прием витаминов (в том числе, В1 и С).

**САНИТАРНЫЕ ДЕЗОДОРИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА.** Все они очень ядовиты и при случайном приеме внутрь вызывают сильные отравления, иногда заканчивающиеся трагически. Пострадавшие испытывают боли в горле, пищеводе, у них возникают тошнота, рвота, понос, могут развиваться судороги и отек легких. При попадании в глаза появляется сильное раздражение их слизистой оболочки, а при наличии в составе щелочных компонентов — помутнение роговицы и поражение радужной оболочки вплоть до потери зрения.

Первая помощь такая же, как и при отравлении моющими средствами (см. Моющие средства, VIII).

**СИНИЛЬНАЯ КИСЛОТА (ЦИАНИДЫ).** Синильная кислота и ее соли, цианиды, относятся к наиболее токсичным веществам и вызывают тяжелейшие отравления как при приеме внутрь, так и при вдыхании. Пары синильной кислоты имеют запах горького миндаля. Синильная кислота и цианиды широко используются в производстве синтети-



ческих волокон, полимеров, оргстекла, в медицине, для дезинфекции, борьбы с грызунами, окуривания плодовых деревьев. Кроме того, синильная кислота является боевым отравляющим веществом. Но отравиться ей можно и в совсем безобидной ситуации — в результате потребления в пищу зерен некоторых фруктов, в семенах которых содержатся гликозиды, высвобождающие в желудке синильную кислоту. Так, 5-25 таких косточек могут содержать в себе дозу цианидов, смертельную для маленького ребенка. Считается, что смертельная доза цианогенного гликозида амигдалина, составляющая всего 1 г, содержится в 40 г горького миндаля или в 100 г очищенных косточек абрикосов. Представляют опасность косточки слив и вишни. Нередки случаи, когда при потреблении сливовых и других компотов с неизъятными из плодов косточками наблюдаются сильные, а иногда и смертельные отравления.

Синильная кислота и ее соли являются ядами, нарушающими тканевое дыхание. Проявлением резкого понижения способности тканей потреблять доставляемый им кислород является алая окраска крови в венах. В результате кислородного голодания в первую очередь страдают мозг и центральная нервная система. Отравление цианистыми соединениями проявляется в учащении дыхания, понижении артериального давления, судорогах и коме. При приеме больших доз немедленно теряется сознание, возникают судороги и смерть наступает в течении нескольких минут. Это так называемая молниеносная форма отравления. При меньшем количестве яда развивается постепенная интоксикация.

Неотложная помощь и лечение. В случае отравления пострадавшему нужно немедленно дать подышать парами амилнитрита (несколько минут). При приеме цианидов внутрь необходимо промыть желудок слабым раствором марганцовки или 5%-ным раствором тиосульфата, дать солевое слабительное. Внутривенно ввести последовательно 1%-ный раствор метиленовой сини и 30%-ный раствор тиосульфата натрия. В другом варианте внутривенно ввести нитрит натрия (все операции проводятся под строгим контролем со стороны врача и при мониторинге артериального давления). Дополнительно вводят глюкозу с аскорбиновой кислотой,



сердечно-сосудистые препараты, витамины группы В. Хороший эффект дает применение чистого кислорода.

**СЛЕЗОТОЧИВЫЕ ВЕЩЕСТВА (ЛАКРИМАТОРЫ).** Во время первой мировой войны было использовано около 600 тонн лакриматоров. Сейчас их используют для разгона демонстраций, для проведения специальных операций. Кроме того, лакриматоры (от греч. "лакриме" — слеза) — основной тип веществ, закачиваемых в баллончики для самообороны. Действие этих веществ на организм состоит в раздражении слизистых оболочек глаз и носоглотки, что приводит к обильному слезотечению, спазму век, обильным выделениям из носа. Указанные эффекты проявляются почти мгновенно — в течение нескольких секунд. Лакриматоры раздражают нервные окончания, расположенные в конъюнктиве и роговице глаз, а те вызывают защитную реакцию: стремление слезами смыть раздражитель и закрывание век, которое может перейти в спазм. Если глаза закрыть, то слезы удаляются через нос, смешиваясь с выделениями из самого носа. Разрушения слизистых при действии низких концентраций слезоточивых газов не происходит, поэтому после прекращения их действия все функции восстанавливаются. Однако длительное применение лакриматоров может привести к развитию светобоязни, которая продолжается несколько суток.

Последовательность появления признаков поражения зависит от типа лакриматора, его дозы и способа применения. Сначала возникает легкое раздражение слизистых оболочек, слабое слезотечение, затем сильное слезотечение с обильными выделениями из носа, резь в глазах, спазм век, и при продолжительном отравлении — временная слепота (при использовании лакриматоров кожно-нарывного действия возможна частичная или полная потеря зрения). Довольно опасно прямое попадание сильной струи некоторых типов лакриматоров прямо в глаза — на этом основан принцип поражающего действия газовых баллончиков. Наиболее известны такие лакриматоры, как хлорциан, используемый в качестве боевого отравляющего вещества еще в первую мировую войну (с 1916 года), хлорацетофенон, широко при-



меняемый американцами во Вьетнаме и португальцами в Анголе, бромбензилцианид, хлорпикрин. Помимо слезоточивого, эти вещества обладают еще общеядовитым (хлорциан), удушающим (все лакриматоры), кожно-нарывным (хлорацетофенон) действием.

Симптомы поражения быстро проходят при прекращении действия лакриматоров. Облегчает состояние промывание глаз, борной кислотой или альбуцидом, а носоглотки - слабым (2%) раствором пищевой соды. В тяжелых случаях используют сильные анальгетики - промедол, морфин, в глаза закапывают 1%-ный раствор этилморфина. Необходимо предпринять меры для удаления капель малолетучих слезоточивых веществ с поверхности тела и одежды, в которую они интенсивно впитываются, иначе отравление может повториться.

**УГАРНЫЙ ГАЗ (ОКИСЬ УГЛЕРОДА).** Один из наиболее частых источников отравления в быту. Образуется при неправильном использовании газа, неисправности дымоходов или неумелой топке печек, а также в процессе обогрева салона автомашин в зимнее время как продукт неполного сгорания углерода и его соединений. В выхлопных газах автомобилей содержание угарного газа может достигать 13%. Кроме того, он образуется при курении (см. Яды табачного дыма, IV), при сжигании бытовых отходов, его концентрация высока вблизи химических и металлургических производств.

Сущность отравления заключена в том, что угарный газ замещает кислород в красящем веществе крови гемоглобине и, таким образом, нарушает способность красных кровяных клеток переносить кислород к тканям организма, следствием чего является их кислородное голодание. Картина отравления зависит от концентрации угарного газа в воздухе. При вдыхании его небольших количеств ощущаются тяжесть и давление в голове, сильная боль во лбу и висках, шум в ушах, туман в глазах, головокружение, покраснение и жжение кожи лица, дрожь, чувство слабости и страха, ухудшается координация движений, появляются тошнота и рвота. Дальнейшее отравление при сохранении сознания ведет к оцепенелости пострадавшего, он слабеет, безучастен к соб-



ственной судьбе, из-за чего не может выйти из зоны заражения. Затем нарастает спутанность сознания, усиливается опьянение, температура повышается до 38-40 градусов. При сильном отравлении, когда содержание в крови связанного с угарным газом гемоглобина достигает 50-60%, теряется сознание, серьезно нарушается функционирование нервной системы: развиваются галлюцинации, бред, судороги, паралич. Рано утрачивается чувство боли — отравленные угарным газом, еще не потеряв сознания, не замечают полученных ожогов. Ослабляется память, иногда до такой степени, что пострадавший перестает узнавать близких, из его памяти полностью стираются обстоятельства, вызвавшие отравление. Расстраивается дыхание — появляется одышка, которая может длиться часами и даже сутками и закончиться смертью от остановки дыхания. Смерть от удушья при остром отравлении угарным газом может наступать почти мгновенно.

В тяжелых случаях после выздоровления "память" об отравлении "сохраняется" и может проявляться в виде обмороков и психозов, снижении интеллекта, странностей в поведении. Возможны параличи черепномозговых нервов, парезы конечностей. Очень долго проходят нарушения функции кишечника, мочевого пузыря. Сильно страдают органы зрения. Даже однократное отравление снижает точность зрительного восприятия пространства, цветное и ночное зрение, его остроту. Даже после легкого отравления может развиваться инфаркт миокарда, гангрена конечностей и другие смертельно опасные осложнения.

При длительном хроническом отравлении угарным газом развивается целый "букет" симптомов, свидетельствующих о поражении как нервной системы, так и других органов и систем организма. Снижается память и внимание, повышается утомляемость, раздражительность, появляются навязчивый страх, тоска, возникают неприятные ощущения в области сердца, одышка. Кожа становится ярко-красной, нарушена координация движений, дрожат пальцы. Через год-полтора "тесного контакта" с окисью углерода возникают стойкие нарушения сердечно-сосудистой деятельности, часты инфаркты. Страдает эндокринная система. Для мужчин типичны половые расстройства, в некоторых случаях наблюда-



ется сильная боль в области яичка, сперматозоиды малоподвижны, что, в конечном итоге, может закончиться бесплодием. У женщин снижается половое влечение, нарушается менструальный цикл, возможны преждевременные роды, аборты. Даже после однократных отравлений угарным газом во время беременности плод может погибнуть, хотя сама женщина может перенести его без видимых последствий. При отравлении в первые три месяца беременности возможны уродства плода или развитие в дальнейшем детского церебрального паралича.

**Неотложная помощь.** Пострадавшего необходимо немедленно вынести в лежачем положении (даже если он может передвигаться сам) на свежий воздух. освободить от стесняющей дыхание одежды (расстегнуть воротник, пояс), придать телу удобное положение, обеспечить ему покой и тепло (для этого можно использовать грелки, горчичники к ногам). При применении грелок нужна осторожность, поскольку пострадавший может не почувствовать ожога. В легких случаях отравления дать кофе, крепкий чай. Тошноту и рвоту снять 0,5%-ным раствором новокаина (внутри чайными ложками). Подкожно ввести камфору, кофеин, кордиамин, глюкозу, аскорбиновую кислоту. При тяжелых отравлениях как можно быстрее применить кислород, в этом случае необходима интенсивная терапия в условиях стационара.

**УКСУСНАЯ КИСЛОТА (УКСУС).** Наиболее часто ожоги и отравления вызывает применяемая в быту уксусная эссенция — 80%-ный раствор уксусной кислоты. Однако их можно получить и от 30%-ной кислоты. Для глаз же опасен как ее 2%-ный раствор, так и пары.

Сразу после приема уксусной эссенции возникает резкая боль во рту, глотке и по ходу пищеварительного тракта в зависимости от распространенности ожога. Боль усиливается при глотании, прохождении пищи и продолжается более недели. Ожог желудка, помимо резкой боли в подложечной области, сопровождается мучительной рвотой с примесью крови. При попадании эссенции в гортань, кроме болевых ощущений, появляется осиплость голоса, при массивном отеке — затрудненное, свистящее дыхание, кожа синеет, воз-



можно удушье. При приеме 15-30 мл возникает легкая форма отравления, 30-70 мл — средняя, а при 70 мл и выше — тяжелая, при которой часты смертельные исходы. Смерть может наступить на первые-вторые сутки после отравления вследствие ожогового шока, гемолиза (разрушения эритроцитов) и других явлений интоксикации (40% случаев). На третьи-пятые сутки после отравления причиной смерти чаще всего бывает пневмония (45% случаев), а в более отдаленные сроки (6-11-е сутки) — кровотечения из пищеварительного тракта (до 2% случаев). При остром отравлении причинами смерти являются острая почечная и печеночная недостаточность (12% случаев).

Первая помощь. При попадании в глаза — немедленное, длительное (15-20 минут) и обильное (струей) промывание их водой из-под крана, затем закапывание 1-2 капель 2%-ного раствора новокаина. В последующем закапывание антибиотиков (например, 0,25%-ного раствора левомицетина). Раздражение слизистой оболочки верхних дыхательных путей может быть устранено полосканием носа и горла водой, ингаляцией 2%-ным раствором соды. Рекомендуются теплое питье (молоко с содой или боржоми). В случае попадания на кожу необходимо немедленно обильно промыть ее водой. Можно применять мыло или слабый раствор (0,5-1%) щелочи. Обработать место ожога дезинфицирующими растворами, например, фурацилином.

При отравлении через рот — немедленное промывание желудка холодной водой (12-15 л) с помощью толстого зонда, смазанного растительным маслом. В воду можно добавить молоко или яичный белок. Соду и слабительные средства применять нельзя. Если промывание желудка не удастся сделать, то пострадавшему нужно дать выпить 3-5 стаканов воды и вызвать рвоту искусственным путем (вводя палец в рот). Эту процедуру повторяют 3-4 раза. Рвотные средства противопоказаны. Внутрь дают взбитые яичные белки, крахмал, слизистые отвары, молоко. Рекомендуются глотать кусочки льда, на живот кладут пузырь со льдом. Для устранения боли и предупреждения шока вводят сильные анальгетики (промедол, морфин). В условиях стационара проводят интенсивную терапию и симптоматическое лечение.



**ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИЕ ИНСЕКТИЦИДЫ (ХЛОРОФОС, КАРБОФОС, МЕТАФОС и т.д.)** — наиболее часто используемые в быту и на приусадебных участках ядохимикаты, предназначенные для борьбы с сельскохозяйственными вредителями — насекомыми и клещами. Используются они также для борьбы с мухами, комарами, паразитами домашних животных и птиц. Были открыты еще в 1946 году Тенаром, но лишь спустя двадцать лет получили широкое распространение в качестве пестицидов.

По своему химическому строению и механизму действия фосфорорганические инсектициды имеют некоторые черты сходства с нервно-паралитическими газами, также блокируя процесс передачи нервного импульса. Широкое их применение неоднократно приводило к отравлениям людей, в том числе и смертельным. Например, уже через 15-30 минут после отравления хлорофосом возникают бледность, синюшность кожных покровов (цианоз), судороги, помрачение сознания, снижается артериальное давление, появляются сухой кашель и хрипы в легких, дыхание становится "клокочущим". При отравлении смертельными дозами пострадавший погибает уже в течение первых суток, но описаны случаи смерти и на 4-6-е сутки. Всасываются фосфорорганические инсектициды очень быстро — при введении внутрь они уже через 5 минут оказываются в крови. Картина отравления во многом зависит от путей их поступления в организм. При вдыхании (во время опрыскивания) сужаются зрачки, затрудняется дыхание, наблюдается обильное слюноотечение, вслед за чем развивается общее нарушение работы нервной системы. При попадании ядов на кожу первой реакцией являются подергивания мышц в месте проникновения (все эти инсектициды хорошо впитываются через кожу), а появление других симптомов растянуто во времени. При поступлении через желудочно-кишечный тракт возникают тошнота, рвота, спазмы кишечника, понос, и позже симптомы отравления нервной системы.

Основной принцип лечения острых отравлений фосфорорганическими инсектицидами заключается в выведении яда из организма (если он принят внутрь), немедленном введении атропина и его аналогов, причем лечение атро-



пином при необходимости продолжают 3-4 суток. При остановке дыхания необходимо проведение искусственного дыхания с применением кислорода.

**ЩЕЛОЧИ.** Отравления едкими щелочами (едкий натр, едкое кали, каустическая сода), а также нашатырным спиртом (аммиаком) возникают как при ошибочном приеме внутрь, так и при неправильном применении. Например, нашатырный спирт иногда используют "для устранения" опьянения алкоголем (что совершенно неправильно), вследствие чего возникает сильное отравление. Еще чаще наблюдаются отравления растворами соды. Когда обычную питьевую соду растворяют в кипятке, то она начинает пузыриться за счет выделения углекислого газа. Реакция раствора при этом становится сильнощелочной, и полоскание рта или проглатывание внутрь такого концентрированного раствора может привести к сильным отравлениям. При этом нередко страдают дети, часто проглатывающие растворы соды. Отравление часто происходит и при несоблюдении дозировок и времени приема щелочных лекарств для лечения язвенной болезни и гастритов, связанных с повышенной кислотностью желудочного сока.

Все едкие щелочи обладают очень мощным прижигающим, а нашатырный спирт особенно резким раздражающим действием. Они глубже, чем кислоты (см. Кислоты, VIII), проникают в ткани, образуя рыхлые некротические язвы, покрытые белесоватыми или серыми струпьями. В результате их приема вовнутрь появляются сильная жажда, слюнотечение, кровавая рвота. Развивается сильный болевой шок, от которого уже в первые часы может наступить смерть. В результате ожога и отека глотки может развиваться удушье. После отравления развивается масса побочных явлений — страдают почти все органы и ткани, возникают массивные внутренние кровотечения, нарушается целостность стенок пищевода и желудка, что приводит к перитониту и может привести к смертельному исходу. При отравлении нашатырным спиртом вследствие резкого возбуждения центральной нервной системы угнетается дыхательный центр, развиваются отеки легких и мозга. Смертельные исходы очень



часты. При совместном применении спиртного и нашатырного спирта, якобы предназначенного для вытрезвления, токсические эффекты обоих ядов суммируются и картина отравления становится еще более тяжелой.

Первая помощь та же, что и при отравлении кислотами, за исключением состава жидкости для промывания желудка: с целью нейтрализации щелочей и аммиака используют 2%-ный раствор лимонной или уксусной кислоты. Можно применять воду или цельное молоко. Если промыть желудок через зонд невозможно, то необходимо пить слабые растворы лимонной или уксусной кислоты.

Серьезную проблему представляют поверхностные ожоги, вызываемые щелочами (что случается гораздо чаще отравлений после приема внутрь). В этом случае возникают долго незаживающие язвы. При постоянной работе со щелочами кожа размягчается, постепенно удаляется роговой слой кожи рук (такое состояние называют "руки прачек"), возникают экземы, ногти становятся тусклыми и отслаиваются от ногтевого ложа. Опасно попадание даже мельчайших капелек щелочных растворов в глаза — поражается не только роговица, но и глубокие части глаза. Исход обычно трагичен — слепота, причем зрение практически не восстанавливается. Это нужно учитывать при ингаляциях содовых растворов, особенно концентрированных и горячих.

При попадании на кожу — обмывание пораженного участка струей воды в течение 10 минут, затем примочки из 5%-ного раствора уксусной, соляной или лимонной кислоты. При попадании в глаза — тщательное промывание струей воды в течение 10-30 минут. Промывания следует повторять и в дальнейшем, для чего можно использовать очень слабые кислые растворы. В случае попадания в глаза аммиака после промывания их закапывают 1%-ным раствором борной кислоты или 30%-ным раствором альбумида.

**ХЛОР.** С этим крайне опасным газом судьба сталкивает человека чаще, чем хотелось бы. Один из самых распространенных реагентов в химической промышленности, он проникает в наш быт в виде хлорированной воды, отбеливающих и моющих средств, дезинфицирующих веществ, на-



пример, хлорной извести ("хлорки"). При случайном попадании кислоты в последнюю начинается бурное выделение хлора в количествах, достаточных для сильного отравления.

Высокие концентрации хлора могут привести к мгновенной смерти из-за паралича дыхательного центра. Пострадавший начинает быстро задыхаться, лицо у него синеет, он мечется, предпринимает попытку убежать, но тотчас падает, теряет сознание, пульс у него постепенно исчезает. При отравлении несколькими меньшими количествами дыхание после кратковременной остановки возобновляется, но становится судорожным, паузы между дыхательными движениями все продолжительнее, пока через несколько минут пострадавший не умирает от остановки дыхания вследствие сильнейшего ожога легких.

В быту случаются отравления очень малыми концентрациями хлора или хроническое отравление вследствие постоянного контакта с выделяющими активный хлор веществами. Для легкой формы отравления характерно покраснение конъюнктивы и полости рта, бронхит, иногда небольшая эмфизема легких, одышка, охриплость, часто рвота. Отек легких развивается редко. Хлор может стимулировать развитие туберкулеза. При хроническом контакте в первую очередь страдают органы дыхания, воспаляются десны, разрушаются зубы и носовая перегородка, возникают желудочно-кишечные расстройства.

Неотложная помощь. Прежде всего необходим чистый воздух, покой, тепло. Немедленная госпитализация при тяжелой и средней формах отравления. При раздражении верхних дыхательных путей вдыхание распыленного 2%-ного раствора тиосульфата натрия, растворов соды или буры. Глаза, нос и рот необходимо промыть 2%-ным раствором соды. Рекомендуются обильное питье — молоко с боржомом или содой, кофе. При упорном болезненном кашле вовнутрь или внутривенно кодеин, горчичники. При сужении голосовой щели необходимы теплые щелочные ингаляции, согревание области шеи, подкожно 0,1%-ный раствор атропина.



9

# АЛЛЕРГИЯ И АЛЛЕРГЕНЫ





ЕСЛИ ЛЕТОМ В ПОЛЕ ТЫ  
ПЯТНАМИ ПОКРЫЛСЯ.  
ЭТО ЗНАЧИТ АЛЛЕРГЕН  
В КРОВЬ ТВОЮ ВНЕДРИЛСЯ

(Из народного опыта)

Аллер  
гическое  
состояние  
химичес  
арств,  
в "озоно  
помойку  
долго, п  
защитна  
агрессив  
тель, яд  
реакции  
природы  
С ал.  
поры до  
ко будет  
висит о  
его им  
концент  
Алле  
клеткам  
домашн  
причем  
принос  
продук  
можно  
этилен  
стоящи  
сухари  
только  
тельна  
комфо  
и дост  
слущи  
клетка  
душки



## Вездесущие аллергены

Аллергии — одна из острейших проблем, стоящих перед человечеством. На протяжении последних столетий человек с упоением мазохиста окружал себя тысячами всевозможных химических веществ, накапливал безумные арсеналы лекарств, повышал радиационный фон и проделывал дыры в "озоновом слое" Земли, незаметно превратив планету в помойку, а себя в мусорщика. Человеческий организм терпел долго, пока не взбунтовался. Аллергия — это естественная защитная реакция организма на вторжение чуждого ему агрессивного начала, будь то антибиотик, пищевой краситель, яд насекомого или даже грубый окрик. На пике этой реакции возможна смерть, как последний довод отчаявшейся природы.

С аллергенами человек встречается повсеместно, но до поры до времени организм к ним относится спокойно. Сколько будет продолжаться такое "мирное сосуществование" зависит от индивидуальных особенностей человека (точнее, его иммунной системы), частоты встреч с аллергеном и концентрации последнего.

Аллергены непрерывно вырабатываются квартирными клещами, местом обитания которых является обыкновенная домашняя пыль. Ими заселена почти половина квартир, причем избавиться от них почти невозможно. Мы постоянно приносим их с улицы на своей обуви и одежде, с пищевыми продуктами — колбасой, сыром, хлебом, овощами. Клещей можно найти даже на копченой колбасе, звернутой в полиэтилен и долгое время хранившейся в холодильнике. На-этилен и долгое время хранившейся в холодильнике. На-стоящим рассадником этих тварей являются крупы, мука, сухари. Клещи настолько малы, что увидеть их можно разве только при увеличении в 30-40 раз. Наиболее превлекательна для них постель, ведь спящий в ней человек создает комфортные условия для их "проживания" — тепло, влажно и достаточно пищи, поскольку с поверхности тела постоянно слущиваются отмирающие клетки, которых на пропитание клещам вполне хватает. Особенно любят они перьевые подушки, ведь исторически в жилище человека клещи попали



из птичьих гнезд. Непрочь спрятаться они и в мягкой мебели, коврах, книгах.

Все было бы ничего, но клещи постоянно выделяют продукты своей жизнедеятельности - обладающие сильными аллергенными свойствами фекалии. Последние входят в состав пылинок, которые во время уборки или застилки кровати поднимаются в воздух и оседают только через 10-20 минут. В течение этого времени они успевают в больших количествах проникнуть в легкие, попасть на слизистые носа и гортани. Впоследствии, всасываясь в кровь, они вызывают сильные аллергические реакции, в том числе бронхиальную астму и тяжелые формы дерматитов. Поднимает в воздух пылинки с фекалиями клещей и пылесос, который в семьях аллергиков необходимо использовать чрезвычайно осторожно. Во избежание проблем с клещами необходимо избавиться от лишней мебели, регулярно проводить влажную уборку, просушивать комнаты (клещи не переносят влажность ниже 40%), прогревать и проветривать одеяла и подушки. Известно также, что живым пристанищем для клещей являются многие домашние животные и птицы, поэтому перед тем, как их заводить, необходимо хорошенько подумать (особенно, если в квартире есть болезненные дети).

В последние годы взоры ученых все чаще обращаются к лекарственным аллергиям, которые хотя и имеют почти двухтысячную историю (их впервые описал Гиппократ), но наибольшее распространение получили лишь в последние полвека вследствие внедрения в медицину фантастического количества антибиотиков и психотропных веществ. По иронии судьбы, пальму первенства по аллергенности удерживает первенец среди антибиотиков — пенициллин. Если на долю всех противомикробных препаратов приходится 53% от общего числа лекарственных аллергий, то за три четверти из них отвечает именно пенициллиновое семейство. Существенно уступают ему сульфаниламиды. Правда, их аллергенная опасность от этого не снижается. Свыше 3% случаев анафилактического шока (см. Анафилактический шок, IX) являются результатом приема, на первый взгляд, безобидных и широко распространенных компонентов бисептола и его аналогов. Другие лекарственные препараты существенно



уступают антибиотикам. Второе место занимают наркотики (кажется, сама природа противится их применению) — 18%, далее следуют психотропные (6%), противовоспалительные (6%) и сердечно-сосудистые препараты (5%).

Так почему же именно антибиотики так жестоко отторгаются нашей иммунной системой? Для того, чтобы развилась аллергическая реакция, необходим длительный контакт с аллергеном, то есть организм должен быть сенсibilизирован к нему. Как ни парадоксально, но даже те из нас, кто никогда в своей жизни не принимал антибиотики, все время с ними соприкасается. Антибиотики — продукты жизнедеятельности грибов, а их вокруг видимо-невидимо. Отсыревающий угол в квартире, заплесневевший хлеб, сырой подвал, наконец, продукты, которые либо специально (как сыр рокфор), либо в результате неправильного хранения напичканы спорами грибов — все это источники разнообразных антибиотиков. Сюда необходимо добавить и антибиотики, вводимые многими фирмами в мясо, птицу и другие скоропортящиеся продукты с целью продлить срок их годности. Так что сенсibilизация происходит непрерывно и незаметно для нас. Когда же для подавления инфекции нам приходится использовать большие дозы антибиотиков, аллергическая реакция вылезает наружу.

Серьезной проблемой является диагностика лекарственных аллергий. Современные методы обнаружения аллергических реакций на пенициллиновый ряд выявляют их только у 20-40% от реального числа людей, чувствительных к пенициллину. Все это очень серьезно, поскольку "пропущенная" аллергическая реакция усыпляет бдительность и может стоить жизни больному. Не зря пенициллин аллергологи называют "смертью на кончике иглы".

\*\*\*

**АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК.** Одна из самых тяжелых форм аллергических реакций, очень часто заканчивающаяся смертельным исходом. Анафилактический шок может возникнуть от приема лекарств, вакцин, при переливании крови, кожных диагностических пробах, а также при употреб-



лении пищевых продуктов, укусах насекомых. Чаще всего его причиной являются лекарства — антибиотики, сульфаниламиды, новокаин, некоторые витамины (В1, В12), ацетилсалициловая кислота, папаверина гидрохлорид, камфора, анальгин, мепротан, вакцины и сыворотки, некоторые гормоны. Он возникает примерно в 5% случаев развития аллергии к лекарствам. Количество вызывающих анафилактический шок антибиотиков велико: пенициллин, эритромицин, канамицин, новобиоцин, тетрациклин, стрептомицин, ванкомицин и другие, хотя за 75% его случаев ответственность несет пенициллиновая группа. Анафилактический шок может развиваться даже от ничтожных количеств аллергена и независимо от пути его попадания в организм, в том числе при простом контакте. Описаны случаи, когда он возникал после употребления зубной пасты, содержащей следовые количества пенициллина.

В основе развития анафилактического шока лежит высвобождение действующих на нервную систему нейромедиаторов гистамина и ацетилхолина в результате реакции между аллергеном и выработанными к нему в организме антителами. Высокие концентрации этих нейромедиаторов ведут к бронхоспазму, резкому снижению артериального давления и угнетению центральной нервной системы. Поскольку действие гистамина и ацетилхолина почти мгновенно, то возможны молниеносные формы анафилактического шока, когда смерть наступает в течение нескольких секунд. Обычно симптомы нарастают в течение получаса. Сначала это беспокойство и страх, озноб, головокружение, онемение конечностей, которые могут сопровождаться шумом в ушах, головной болью, обильным потоотделением. На более позднем этапе развивается одышка, тошнота, рвота, появляется чувство стеснения в груди, боли в животе, понос, кожные покровы приобретают свинцово-серую окраску, наблюдаются нарушения ритма сердца. В тяжелых случаях пострадавшие теряют сознание, у них начинаются судороги, нарушается сердечно-сосудистая деятельность. На пике этих симптомов они могут погибнуть — смертность при анафилактическом шоке очень высока и составляет 20-40%.



Первая помощь. Если появляется подозрение на развитие анафилактического шока, то предпринимаются экстренные меры для предотвращения дальнейшего поступления аллергена в кровоток. Если аллерген был введен внутримышечно в конечность, то необходимо наложить жгут выше места инъекции. Это место обкалывают 0,1% раствором адреналина и кладут на него лед. При этом пострадавшего интенсивно согревают, прикладывая к конечностям грелки, дают ему выпить горячий чай или кофе с сахаром.

В качестве основного средства для предотвращения развития шока используют адреналин, который вводят внутримышечно (0,5-1 мл 0,1%-ного раствора), в тяжелых случаях — внутривенно вместе с глюкозой (0,5 мл 0,1%-ного раствора адреналина в 20 мл 40%-ного раствора глюкозы). Одновременно с адреналином применяют противогистаминные средства — супрастин, дипразин и др. Супрастин вводят в виде 2%-ного раствора внутримышечно или внутривенно в количестве 1-2 мл. Используют также сердечные средства (кордиамин, кофеин, эфедрин), для борьбы с бронхоспазмом — эуфиллин. При тяжелом состоянии проводят непрямой массаж сердца, делают искусственное дыхание по способу рот в рот. Даже малейшие подозрения на анафилактический шок должны быть основанием для немедленного обращения к врачу.

**АЛЛЕРГИЯ К АРАХИСУ И ОРЕХАМ.** Это одна из наиболее неблагоприятных по своему течению пищевых аллергий, получившая широкое распространение во всем мире. Ей подвержены в основном маленькие дети. Аллергия к арахису и орехам, в отличие от большинства аллергий к другим продуктам (молоку, яйцам, сое, пшенице), может сохраняться и даже прогрессировать в зрелом возрасте, поэтому ее предупреждение у детей имеет очень большое значение. Самым аллергенным признан арахис, за ним следуют бразильские орехи, миндаль, лесные и грецкие орехи.

Аллергии к арахису и орехам, как и подавляющее большинство других пищевых аллергий, развиваются в очень раннем возрасте, обычно до трех лет. Это связано с тем, что в первые годы жизни ребенка его иммунная система



еще неустойчива. При этом у детей в возрасте до года развиваются преимущественно аллергии к арахису, и только впоследствии к ним присоединяются аллергии к орехам. Почему же именно арахис вызывает аллергию в столь раннем возрасте? Не секрет, что многие кормящие мамы широко используют в своей диете продукты, содержащие арахис или его компоненты, например, арахисовые масло и крем, содержащие арахис конфеты, шоколад, пирожные и торты. Во многих странах арахис и получаемое из него масло добавляют в хлебопродукты и детские смеси. Таким образом, ребенок уже в первые месяцы жизни с материнским молоком или в составе детских смесей получает аллергены из арахиса в количествах, достаточных для развития к нему аллергической реакции. В первую очередь, страдают дети-аллергики, использование в пищевом рационе которых арахиса и орехов нежелательно.

#### **АЛЛЕРГИЯ К АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЕ.**

Ацетилсалициловая кислота (аспирин) и ее аналоги (см. Ацетилсалициловая кислота, VI) вызывает сильную аллергическую реакцию — хроническую крапивницу (см. Крапивница, IX). Впервые эта форма аллергии была описана почти сто лет назад, как только аспирин начал завоевывать мировой фармацевтический рынок. Такую же реакцию могут вызывать и другие анальгетики и жаропонижающие препараты, в том числе, несходные по своей химической структуре с аспирином (например, индометацин). В последнее время подобную форму аллергии принято называть синдромом непереносимости анальгетиков. Основные ее симптомы — покраснение лица, сильный зуд, образование волдырей, нарушение работы дыхательной системы, слезотечение и обильные выделения из носа. Клинические проявления хронической крапивницы, вызванной аспирином (анальгетиками), полностью исчезают при переходе на специальную диету, состоящую из риса и картофеля.

**АЛЛЕРГИЯ К МУЖСКОМУ СЕМЕНИ.** Обнаружение аллергии к семенной жидкости мужчины — событие неординарное, способное внести существенные коррективы в ин-



тимные отношения между мужчиной и женщиной. Первые случаи "семенных" аллергий были описаны еще в конце 50-х годов. Затем их стали выявлять довольно часто. Это связано как с общим ростом числа аллергических заболеваний, так и с возросшей квалификацией аллергологов, раньше ничего не знавших о "семенных" аллергиях.

Аллергия к мужскому семени проявляется у женщин в различной степени. Многие очень сильно страдают от нее, и по этой причине интимная жизнь с возлюбленным превращается для них в страшную муку. Среди наиболее часто встречающихся симптомов можно назвать приступы астмы, лихорадку, кожные реакции, рвоту, понос, отечность, потерю сознания и даже нарушения мозгового кровообращения, что в редких случаях ведет к коллапсу и смерти. В легкой форме аллергия может выражаться в местных болевых реакциях — жжении и зуде, появлении на коже и половых органах высыпаний типа крапивницы. Женщины с "семенными" аллергиями часто стараются избегать интимной близости с мужчиной, и это не их сиюминутный каприз, а серьезная медицинская проблема. Если же они, жертвуя собой ради мужчины и невзирая на свои болезненные ощущения, соглашаются на длительный половой акт, сопровождаемый многократными семяизвержениями, то результаты могут быть весьма печальными. Как и любая другая форма аллергии, аллергия к семенной жидкости с каждым разом усиливается и может перейти в тяжелую форму, с трудом поддающуюся лечению.

"Семенной" аллергией страдает каждая восьмая женщина-аллергик. В целом же каждая третья женщина, жалующаяся на болезненные ощущения в области половых органов, имеет аллергию к мужскому семени. Другими словами, распространенность таких аллергий гораздо выше, чем это было принято думать раньше. Поскольку у каждого мужчины своя специфичная семенная жидкость, то аллергическая реакция с одним мужчиной может проявляться, с другим — нет. Для лечения "семенных" аллергий в первую очередь нужно убрать аллергены, то есть прекратить половые связи с мужчиной, на семя которого возникает реакция.



Следовательно, еще до вступления брак необходимо проверять "аллергическую совместимость" будущих супругов.

Для лечения "семенных" аллергий подходят все те препараты и процедуры, которые широко используются и для избавления от других форм этой болезни. Кроме того, предложен специальный метод — введение в кровь очищенных белков семенной жидкости, но он дорог и не получил пока должного распространения. Аллергологи считают, что "семенные" аллергии могут проявляться и у мужчин-гомосексуалистов, имеющих контакт с семенной жидкостью своих сексуальных партнеров. Открытым остается вопрос и в отношении аллергий мужчин к выделениям женщин.

**БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА У ДЕТЕЙ.** Бронхиальная астма принадлежит к числу распространенных аллергических заболеваний у детей: ею страдают от 0,1 до 8% детского населения (в зависимости от региона), причем ее удельный вес среди всех заболеваний органов дыхания составляет от 27 до 60% (!). Бронхиальной астмой в основном болеют дети, живущие в регионах с влажным климатом, который способствует накоплению значительных концентраций спор плесневых грибов в окружающей среде. В среднегорье она распространена незначительно, а в высокогорных районах обнаруживается в единичных случаях. Исключительно редко встречается бронхиальная астма и у детей Крайнего Севера, поскольку суровый климат препятствует там накоплению пылевых и грибковых аллергенов.

Среди неинфекционных аллергенов видное место занимают домашняя пыль, шерсть, волосы и перхоть животных, пыльца деревьев и трав (см. Пыльца, IX), пищевые аллергены растительного (фрукты, овощи, злаковые) и животного происхождения (мясо, рыба), а также лекарственные препараты (антибиотики, сульфаниламиды, препараты ртути, йодиды, барбитураты, витамины и др.).

Пищевые аллергены ответственны примерно за 15% случаев бронхиальной астмы. Наиболее аллергенными являются рыба, цитрусовые, шоколад, куриное мясо, яйца, мед, орехи, зеленый горошек, сравнительно реже — молоко и молочные продукты. Пыльца вызывает около 6% случаев астмы. Чуть



больше "доля ответственности" лекарств (как правило, это пенициллин, тетрациклин, сульфаниламиды, гамма-глобулин). У отдельных детей приступы связаны с высокой чувствительностью к аллергенам животных (кошки, собаки, лошади, морские свинки), а также к корму для аквариумных рыбок. И все же основную нагрузку несет обыкновенная домашняя пыль (до 80%). Состав пыли очень разнообразен, и поэтому трудно определить, какое конкретно химическое вещество или какая их комбинация вызывают бронхиальную астму. Очень часто неинфекционные аллергены действуют совместно с инфекционными, создавая более запутанную картину заболевания, которое лечится в этом случае значительно тяжелее.

**КРАПИВНИЦА.** Воспалительная аллергическая реакция, которая может возникать в любой части тела, в том числе на слизистых оболочках и в желудке, но чаще всего — в области раздраженной кожи. Обычно она проявляется на веках, губах, половых органах, на слизистых языка и гортани. Если в воспалительный процесс включена подкожная соединительная ткань, то возникает гигантская крапивница — отек Квинке. При неосложненном характере протекания крапивница исчезает в зависимости от "глубины" реакции через несколько часов или дней. Она сопровождается лихорадкой, плохим самочувствием, подавленностью, головной болью, головокружением, тошнотой и рвотой, иногда кишечными коликами и поносом. Если отек Квинке захватывает горло, но он может привести к удушью и смерти.

Число вызывающих крапивницу веществ и воздействий практически необозримо. Это, в первую очередь, лекарственные препараты, отвечающие за 33-59% случаев крапивницы или отека Квинке. Наибольшую опасность представляют антибиотики, особенно пенициллин и стрептомицин. Аллергическая реакция может проявиться даже через несколько недель после введения препарата. Крапивница обычно располагается на механически поврежденном участке. В качестве аллергенов могут выступать также сульфаниламиды, морфин, кодеин, хинин, барбитураты, фенотиазин,



витамины. Особое место занимают случаи отека Квинке при длительном лечении аспирином (см. Аллергия к ацетилсалициловой кислоте, IX). Обычно его наблюдают у людей среднего возраста, ранее аллергиями не страдавших, причем отек Квинке часто совмещается с насморком и бронхиальной астмой.

Вторую группу аллергенов составляют пищевые продукты (примерно 20-35% случаев). Наиболее аллергенными являются молоко и молочные продукты, яйца, фрукты, овощи, хлеб, рыба, мясо, мед, сыр, пряности, какао, кофе и чай. Аллергическую крапивницу могут вызвать также специи, различные пищевые добавки, а также средства для консервирования пищи. Особое место занимает и алкоголь. Подозрение на аллергию должно возникать уже при первых симптомах расстройства пищеварения. Даже небольшие количества многих пищевых продуктов (в частности, пряные жирные блюда, яйца, земляника, и др.) могут вызвать крапивницу. Иногда пищевые продукты только вместе провоцируют эту аллергическую реакцию, в то время как отдельные составные части сами по себе ее не вызывают, например, растительное масло и яйца в соусах и майонезе.

Еще одну группу составляют так называемые ингаляционные аллергены (27% случаев), попадающие в организм через дыхательные пути. В основном это пыльца растений (см. Пыльца, IX) и споры грибов, вследствие чего эти формы крапивницы зависят от сезона. К ингаляционным аллергенам также относятся перхоть животных, мука, продукты переработки клещевины, молотый кофе, домашняя пыль, рыбные продукты, косметические средства, формальдегид. Зачастую определить с помощью внутрикожных проб причастность этих аллергенов к развитию аллергических реакций не представляется возможным.

Известны многочисленные случаи развития крапивницы или отека Квинке после укуса или ужаливания насекомыми. Это именно как раз тот случай, когда два-три укуса пчелы могут привести к смертельному исходу (см. Яды пчел, ос, шершней и шмелей, VII). Возможно развитие сильной аллергической реакции и при контакте с гусеницами, жуками, муравьями или ожоге крапивой.

Часто  
ным за  
желудоч  
новного з  
отека Кв  
(в первую  
тосами.  
основание  
звоят о  
за развит  
довольно  
другие пр  
является н  
томом опас  
раковые з  
воздействи  
лампой. У  
крапивниц  
у кого-то из  
как сигнал

ПЫЛЬЦ  
лргенов, с  
установлен  
пыльцу люд  
на месте вт  
В нашей стр  
сенной лих  
весной (кон  
цветения де  
ясея. Втор  
говых злако  
райграс, овс  
в организм  
например, н  
приема меда  
и даже астма  
растений, в  
гут быть св



Часто аллергические реакции сопутствуют инфекционным заболеваниям, особенно дыхательной системы, желудочно-кишечного тракта и печени. После лечения основного заболевания проходят и симптомы крапивницы или отека Квинке. Последние вызываются также аскаридами (в первую очередь), ленточными червями, лямблиями, шистосомами. Порой именно аллергические реакции становятся основанием для проведения анализа на яйца глист и позволяют обнаружить заражение ими. Несут ответственность за развитие аллергий и грибковые заболевания, например, довольно распространенные кандидозы. Существуют и другие причины развития аллергической крапивницы: она является наиболее частым, а иногда и единственным симптомом опасной сывороточной болезни, сопровождает многие раковые заболевания, возникает в результате физических воздействий на кожу, например, при облучении кварцевой лампой. Уже давно доказано, что предрасположенность к крапивнице наследуется, поэтому наличие ее проявлений у кого-то из близких родственников должно рассматриваться как сигнал тревоги.

**ПЫЛЬЦА РАСТЕНИЙ.** Один из мощных сезонных аллергенов, связь которого с аллергическими реакциями была установлена еще в 1873 году Блэкли. Последний втирал пыльцу людям, страдающим сенным насморком, и наблюдал на месте втирания сильные отеки, сопровождаемые зудом. В нашей стране установлены два главных периода в течении сенной лихорадки (поллиноза). Первый наблюдается ранней весной (конец апреля-начало мая) и совпадает со временем цветения деревьев: ольхи, орешника, осины, тополя, клена, ясеня. Второй, в начале июля, совпадает с цветением луговых злаковых растений, таких как лисохвост, костер, райграс, овсяница, ежа, тимopheевка и др. Пыльца попадает в организм больного не только через органы дыхания. Так, например, неоднократно наблюдались случаи, когда после приема меда наступали тяжелые приступы сенного насморка и даже астмы. Причина в том, что мед содержит пыльцу растений, вызывающую аллергию. Приступы аллергии могут быть связаны и с пылью, содержащейся в пищевых



продуктах, например, супах с шафраном или в липовом чае. Аллергические реакции вызывают сильные запахи цветов: лилий, гиацинтов, майских ландышей, роз, некоторых фруктовых деревьев, сирени, липы и акации.

**ЭКЗЕМА** — тяжелая аллергическая реакция на различные контактные аллергены. Наиболее активными из последних являются хром и его соединения. Так, одной из основных причин экземы является работа с цементом. Кроме того, соединения хрома содержатся в средствах защиты древесины, смазках, красителях, чернилах, пастах для шариковых ручек, типографской краске. Аллергеном является также никель и его производные, входящие в состав стиральных порошков, красителей для керамики, удобрений для комнатных растений, сплавов для монет, материалов для обивки мебели.

Среди полимеров и синтетических материалов наибольшую опасность представляют эпоксидная смола и аналогичные ей клеющие вещества, применяемые в электронике, электротехнике и т.д. Экземы вызывают парафенилендиамин и его производные, широко используемые в виде красителей при выделке мехов, кожи, тканей. Эти вещества также входят в состав краски для волос. Повышенной аллергенностью обладает формальдегид (формалин), добавляемый к косметическим препаратам и в консерванты. Медицинский персонал и служащие аптек часто страдают профессиональными экземами вследствие постоянного контакта с лекарственными и дезинфицирующими средствами. Это же касается фотографов и вообще всех, кто по роду своей деятельности связан с различными химикалиями.

**ЭКЗЕМА МЛАДЕНЦЕВ.** Примерно 90% всех аллергических проявлений у младенцев (до года) представляет собой экзема. Обычно она начинается на лице, в отдельных случаях распространяется на туловище и конечности, примерно в 5% случаев принимает очень тяжелую форму и покрывает все тело. Предрасположенность к ней наследуется, поскольку более 20% родителей экзематозных грудных детей сами являются аллергиками. Часто в более взрослом возрасте

экзема "тр  
вания — не  
Одной  
аллергены  
(100%) и ж  
(особенно п  
возникает д  
Большое з  
ходится ре  
любых алл  
Другой при  
домашняя  
ных аллер  
шерсть дом



экзема "трансформируется" в другие аллергические заболевания — нейродермит, бронхиальную астму.

Одной из основных причин экзем являются пищевые аллергены. Дети с экземами чувствительны к яичному белку (100%) и желтку, коровьему молоку, различным видам муки (особенно пшеничной), рыбе и т.д. В ряде случаев аллергия возникает даже на запах и пар блюд, содержащих аллергены. Большое значение имеет то, на каком вскармливании находится ребенок, — материнское молоко защищает его от любых аллергических реакций, в том числе и от экземы. Другой причиной этого заболевания является обыкновенная домашняя пыль, которая содержит множество всевозможных аллергенов — продукты жизнедеятельности клещей, шерсть домашних животных, лекарственную пыль и т.п.



## ЛИТЕРАТУРА

- Александров В.Н. Отравляющие вещества. М.: Воениздат, 1969. 192 с.
- Аллергия и аллергические заболевания. Т.1-2. /Под ред. Райка Э. Изд-во Акад.Наук Венгрии, 1966. 892 с.
- Аничков С.В. Нейрофармакология. Л.: Медицина, 1982. 384 с.
- Арnaudов Г.Д. Лекарственная терапия. София: Медицина и физкультура, 1978. 1168 с.
- Бабаян Э.А., Гонопольский М.Х. Учебное пособие по наркологии. М.: Медицина, 1981. 304 с.
- Бабаян Э.А., Гонопольский М.Х. Наркология. М.: Медицина, 1990. 336 с.
- Баркаган З.С., Перфильев П.П. Ядовитые змеи и их яды. Алт. кн. изд., 1967. 76 с.
- Белогуров С.Б. Популярно о наркотиках и наркоманиях. М.: Бином, СПб.: Невский диалект, 1998. 125 с.
- Беляков В.Д., Яфаев Р.Х. Эпидемиология. М.: Медицина, 1989. 416 с.
- Болезни органов дыхания у детей /Под ред. Рачинского С.В., Таточенко В.К. М.: Медицина, 1988. 496 с.
- Ботанико-фармакогностический словарь /Под ред. Блиновой К.Ф., Яковлева Г.П. М.: Высшая школа, 1990. 272 с.
- Вальдман А.В., Бабаян Э.А., Звартау Э.Э. Психо-фармакологические и медико-правовые аспекты токсикоманий. М.: Медицина, 1988. 288 с.
- Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Том I. Органические вещества /Под ред. Лазарева Н.В. и Левиной Э.Н. Л.: Химия, 1976. 592 с.
- Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Том II. Органические вещества /Под ред. Лазарева Н.В. и Левиной Э.Н. Л.: Химия, 1976. 624 с.
- Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Том III. Неорганические и элементоорганические соединения /Под ред. Лазарева Н.В. и Левиной Э.Н. Л.: Химия, 1977. 608 с.
- Ганжара П.С., Новиков А.А. Учебное пособие по клинической токсикологии. М.: Медицина, 1979. 336 с.

Гринкев  
растениях.  
Дунаевс  
Медицина  
Евстигн  
питания. М  
Клинич  
Л. М.: Мед  
Колотил  
физиологи  
Мастер  
и сексе. Ча  
Мелент  
826 с.  
Неотло  
сикологии)  
Пигулев  
ных. Л.: М  
Пяткин  
512 с.  
Пятниц  
332 с.  
Пятниц  
цина, 1994  
Руденко  
Смагин  
рецепторов  
Стрельч  
346 с.  
Стрельч  
Медицина,  
Тарахов  
рехов Н.Т  
Киев: Здо  
Уолш Р  
Фридм  
логия. М.,  
Чайка  
Мед. Акад  
Шабанс  
1998. 352  
Швайко  
376 с.



Гринкевич Н.И., Сорокина А.А. Легенды и быль о лекарственных растениях. М.: Наука, 1988. 176 с.

Дунаевский В.В., Стяжкин В.Д. Наркомании и токсикомании. Л.: Медицина, 1991. 208 с.

Евстигнеев Г.М., Лившиц Ю.А., Сингаевский О.Н. Тайны продуктов питания. М.: Пищевая промышленность, 1972. 216 с.

Клиническая иммунология и аллергология. Т.3. / Под ред. Иегера Л. М.: Медицина, 1990. 528 с.

Колотилова А.И., Глушанков Е.П. Витамины (химия, биохимия и физиологическая роль). Л.: Изд-во ЛГУ, 1976. 248 с.

Мастер У., Джонсон В., Колодны Р. Мастерс и Джонсон о любви и сексе. Часть 2. СПб.: СП "Ретур", 1991. 296 с.

Мелентьева Г.А. Фармацевтическая химия. Т.П. М.: Медицина, 1976. 826 с.

Неотложная помощь при острых отравлениях (справочник по токсикологии) /Под ред. Голикова С.Н. М.: Медицина, 1978. 312 с.

Пигулевский С.В. Ядовитые животные. Токсикология беспозвоночных. Л.: Медицина, 1975. 375 с.

Пяткин К.Д., Кривошеин Ю.С. Микробиология. М.: Медицина, 1980. 512 с.

Пятницкая И.Н. Клиническая наркология. Л.: Медицина, 1975. 332 с.

Пятницкая И.Н. Наркомании: Руководство для врачей. М.: Медицина, 1994. 544 с.

Руденко Е.И. Наследие Жака Нико. М.: Медицина, 1983. 32 с.

Смагин В.Г., Виноградов В.А., Булгаков С.А. Лиганды опиатных рецепторов: Гастроэнтерологические аспекты. М.: Наука, 1983. 272 с.

Стрельчук И.В. Клиника и лечение наркоманий. М.: Медгиз, 1956. 346 с.

Стрельчук И.В. Острая и хроническая интоксикация алкоголем. М.: Медицина, 1973. 384 с.

Тараховский М.Л., Каган Ю.С., Мизюкова И.Г., Светлый С.С., Терехов Н.Т. Лечение острых отравлений /Под ред. Тараховского М.Л.. Киев: Здоров'я, 1982. 232 с.

Уолш Р. Дух шаманизма. М.: Изд-во Трансперсон.Ин-та, 1996. 288 с.

Фридман Л.С., Флемнг Н.Ф., Робертс Д.Х., Хайман С.Е. Наркология. М., СПб.: "БИНОМ"- "Невский Диалект", 1998. 318 с.

Чайка Н.А., Рахманова А.Г. ВИЧ/СПИД горячая линия. СПб.: Мед. Академия последипл.образ-ния, 1994. 200 с.

Шабанов П.Д. Руководство по наркологии. СПб.: Изд-во "Лань", 1998. 352 с.

Швайкова М.Д. Токсикологическая химия. М.: Медицина, 1975. 376 с.



## СОДЕРЖАНИЕ

I. НАРКОМАНИЯ . . . . .	9
Наследие Морфея . . . . .	11
Дьявольские "подарки" древних цивилизаций . . . . .	14
Чем же опасны наркотики? . . . . .	17
Абстиненция (синдром отмены) . . . . .	20
Анаша . . . . .	21
Арека катеху . . . . .	21
Ареколин . . . . .	21
Гашиш . . . . .	22
Гашиш (марижуана) и беременность . . . . .	22
Гашиш (марижуана) и секс . . . . .	24
Гашишемания . . . . .	25
Героин . . . . .	33
Гидрокодон . . . . .	35
Дионин . . . . .	35
Кат . . . . .	35
Кодеин . . . . .	35
Кокаин . . . . .	37
Кокаин и беременность . . . . .	38
Кокаин и секс . . . . .	41
Кокаиномания и судебно-медицинская экспертиза . . . . .	44
Кокаиновая наркомания (кокаинизм) . . . . .	45
Кокаиновый куст (кока) . . . . .	49
Конопля . . . . .	50
"Крэк" . . . . .	50
Леморан . . . . .	51
Лидол . . . . .	52
Мак снотворный . . . . .	52
Марижуана . . . . .	53
Метадон (фенадон) . . . . .	53
Метадон и беременность . . . . .	54

Морф  
Морф  
Морф  
Морф  
Налор  
Налор  
Нарко  
Нарко  
Нарко  
Омно  
Опий  
Перви  
Пром  
Текод  
Фента  
Фена  
"Экст  
"Экст  
Эфед  
Эфед  
II. ТОК  
Мифь  
совре  
Лекар  
Задых  
хизм.  
Барби  
Бензо  
Бензи  
Закис  
Ингал  
ЛСД  
Меска  
Псило  
Фенц  
Фенц  
Цикл  
III. АЛ  
Неми  
Волш  
Алко



Морфин . . . . .	55
Морфин (опиаты) и абстиненция новорожденных . . . . .	63
Морфин (опиаты) и беременность . . . . .	65
Морфин и пищеварительная система . . . . .	68
Морфин и секс . . . . .	69
Налорфин . . . . .	69
Налоксин и налтрексон . . . . .	70
Наркомания и гепатит . . . . .	70
Наркомания и СПИД . . . . .	72
Наркотики и дети . . . . .	74
Омнопон . . . . .	76
✓Опий . . . . .	76
Первитин . . . . .	77
Промедол . . . . .	77
Текодин . . . . .	78
Фентанил . . . . .	78
Фенамин (амфетамин) . . . . .	78
"Экстази" . . . . .	81
"Экстази" и печень . . . . .	84
Эфедрa хвоцевая . . . . .	85
Эфедрин . . . . .	85
II. ТОКСИКОМАНИЯ . . . . .	87
Мифы о галлюциногенах - от древних цивилизаций до современного шаманизма . . . . .	89
Лекарства-оборотни . . . . .	92
Задыхающееся поколение или токсикоманический мазо- хизм . . . . .	94
Барбитураты . . . . .	96
Бензодиазепины . . . . .	99
Бензин . . . . .	100
Закись азота ("веселящий" газ) . . . . .	102
Ингалянты . . . . .	105
ЛСД (диэтиламид лизергиновой кислоты) . . . . .	108
Мескалин . . . . .	112
Псилоцибин . . . . .	113
Фенциклизин . . . . .	114
Фенциклидин и беременность . . . . .	116
Циклодол . . . . .	117
III. АЛКОГОЛИЗМ . . . . .	119
Немного истории . . . . .	121
Волшебный виноградный напиток . . . . .	124
Алкоголизм . . . . .	127



Алкоголизм и самоубийства . . . . .	129
Алкоголизм и сексуальные расстройства . . . . .	130
Алкоголь и беременность . . . . .	131
Алкоголь и иммунитет . . . . .	133
Алкоголь и панкреатит . . . . .	133
Алкоголь и печень . . . . .	135
Алкоголь и секс . . . . .	136
Алкогольная депрессия . . . . .	138
Алкогольное отравление . . . . .	139
Алкогольные галлюцинозы . . . . .	142
Алкогольные психозы при потреблении вина . . . . .	144
Алкогольные психозы у женщин . . . . .	144
Алкогольные энцефалопатии . . . . .	145
Алкогольный бред ревности . . . . .	146
Антабус (тетурам, дисульфирам) . . . . .	148
Антабусные психозы . . . . .	148
Белая горячка . . . . .	148
Бредовые психозы . . . . .	152
Вина виноградные . . . . .	153
Вина плодово-ягодные и медовые . . . . .	156
Гены и алкоголизм . . . . .	157
Дипсомания (запой) . . . . .	159
Изопропанол (изопропиловый спирт) . . . . .	160
Коньяк . . . . .	160
Лечение алкоголизма . . . . .	161
Лечение острого отравления алкоголем (этиловым спиртом) . . . . .	164
Метанол (метиловый или "древесный" спирт) . . . . .	166
Навозник (копринус) . . . . .	168
Отравление суррогатами алкоголя . . . . .	168
Пиво . . . . .	170
IV. НИКОТИНИЗМ . . . . .	171
500-летие открытия табака европейцами . . . . .	173
Всемирная табачная эпидемия - мир задыхается . . . . .	176
Курение и беременность . . . . .	179
Курение и зрение . . . . .	180
Курение и легкие . . . . .	180
Курение и рак . . . . .	182
Курение и ротовая полость . . . . .	184
Курение и секс . . . . .	185
Курение и сердечно-сосудистая система . . . . .	186
Курение среди детей и подростков . . . . .	188
Никотин . . . . .	190
Никотин и нервная система . . . . .	192

Ник  
Ник  
Пасс  
Прен  
Таб  
Фил  
Яды  
V. ТО  
Кит  
Чер  
Без  
Как  
Кол  
Коф  
Коф  
Чай  
Чай  
Чай  
Чис  
Шо  
VI. О  
Ант  
Лен  
Ам  
Ам  
Ац  
Бор  
Ви  
Ви  
Йо  
Ка  
Ка  
Па  
Пе  
Пр  
ра  
Ре  
Ст  
Су  
Те



Никотин и привыкание . . . . .	193
Никотинизм (никотиновый синдром) . . . . .	194
Пассивное курение . . . . .	199
Прекращение курения . . . . .	201
Табак . . . . .	204
Фильтры сигаретные . . . . .	205
Яды табачного дыма . . . . .	206
<b>V. ТОНИЗИРУЮЩИЕ НАПИТКИ . . . . .</b>	<b>209</b>
Китайский чай - чудесный напиток Даррамы . . . . .	211
Черный напиток из Абиссинии . . . . .	213
Без ложки дегтя не обойтись . . . . .	215
Какао . . . . .	216
Кола блестящая . . . . .	217
Кофе . . . . .	218
Кофеин . . . . .	220
Кофейное дерево аравийское (кофе аравийский) . . . . .	223
Чай китайский (чайный куст) . . . . .	224
Чай . . . . .	225
Чай и почечные камни . . . . .	227
Чифирь . . . . .	227
Шоколад . . . . .	228
<b>VI. ОТРАВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВАМИ . . . . .</b>	<b>231</b>
Антибиотики - две стороны медали . . . . .	233
Лекарственные реки смерти . . . . .	237
Амидопирин, антипирин, анальгин, бутадиион . . . . .	240
Аминазин . . . . .	241
Ацетилсалициловая кислота . . . . .	242
Борная кислота . . . . .	243
Витамины . . . . .	244
Витамин А . . . . .	246
Витамин D . . . . .	246
Йод . . . . .	247
Калия перманганат ("марганцовка") . . . . .	248
Камфора, коразол, кордиамин . . . . .	249
Парацетамол, фенацетин . . . . .	250
Пенициллин . . . . .	251
Противогистаминные средства (димедрол, дипразин, суп- растин) . . . . .	251
Резерпин . . . . .	252
Стрептомицин и другие аминогликозидные антибиотики . . . . .	252
Сульфаниламидные препараты . . . . .	253
Тетрациклины . . . . .	254



VII. ПРИРОДНЫЕ ЯДЫ . . . . .	255
Тайные снадобья античных отравительниц и средневековых "ведьм" . . . . .	257
Змеиная опасность из глубины веков . . . . .	261
Таинственные прионы — возбудители смертельного "коровьего бешенства" . . . . .	265
Аконит . . . . .	269
Бактериальные токсикоинфекции . . . . .	270
Бледная поганка . . . . .	271
Болиголов (пятнистая цикута) . . . . .	272
Ботулизм . . . . .	273
Гусеницы . . . . .	277
Жабы и лягушки . . . . .	278
Жуки . . . . .	279
Змеиные яды . . . . .	282
Змеиный укус: первая помощь и лечение . . . . .	287
Икра рыб . . . . .	289
Клещевина . . . . .	290
Ландыш майский . . . . .	290
Ложноопенок серно-желтый . . . . .	291
Медузы . . . . .	291
Моллюски . . . . .	292
Муравьи . . . . .	293
Мухоморы (мухомор красный, мухомор пантерный) . . . . .	294
Окунь морской . . . . .	296
Папоротник мужской . . . . .	297
Прионы (возбудители "коровьего бешенства") . . . . .	297
Строчок . . . . .	301
Тетродотоксин (рыба фугу, скалозубы и иглобрюхи) . . . . .	302
Хинин . . . . .	303
Цикута (вех ядовитый) . . . . .	305
Ципринидин (усачи, османы и маринки) . . . . .	305
Чемерица . . . . .	306
Ядовитые грибы . . . . .	307
Ядовитые змеи на территории России . . . . .	307
Ядозуб . . . . .	308
Яды пчел, ос, шершней и шмелей . . . . .	309
Яды пауков и скорпионов . . . . .	311
VIII. БЫТОВЫЕ И ВОЕННЫЕ ЯДЫ . . . . .	313
Химическое оружие - опасность до сих пор реальна . . . . .	315
Кому больше следует опасаться пестицидов? . . . . .	320
Зубные пасты . . . . .	323
Кислоты . . . . .	324



Красители . . . . .	325
Медь и ее соли . . . . .	325
Моющие средства (стиральные порошки, мыла) . . . . .	326
Пятновыводители . . . . .	327
Раздражающие отравляющие вещества (стерниты) . . . . .	328
Ртуть и ее соли . . . . .	329
Санитарные дезодорирующие средства . . . . .	330
Синильная кислота (цианиды) . . . . .	330
Слезоточивые вещества (лакриматоры) . . . . .	332
Угарный газ (окись углерода) . . . . .	333
Уксусная кислота (уксус) . . . . .	335
Фосфорорганические инсектициды (хлорофос, карбофос, метафос) . . . . .	337
Щелочи . . . . .	338
Хлор . . . . .	339
IX. АЛЛЕРГИЯ И АЛЛЕРГЕНЫ . . . . .	341
Вездесущие аллергены . . . . .	343
Анафилактический шок . . . . .	345
Аллергия к арахису и орехам . . . . .	347
Аллергия к ацетилсалициловой кислоте . . . . .	348
Аллергия к мужскому семени . . . . .	348
Бронхиальная астма у детей . . . . .	350
Крапивница . . . . .	351
Пыльца растений . . . . .	353
Экзема . . . . .	354
Экзема младенцев . . . . .	354
Литература . . . . .	356



Научно-популярное издание  
Александр Олегович Шпаков

## ИЛЛЮЗИЯ РАЯ

Семейный словарь-справочник

Ответственный редактор *И. Харченко*  
Редактор *М. Крашенникова*  
Корректор *О. Кувакина*  
Ответственный выпускающий *В. Рыжаков*

ТОО «Татьяна»

ЛР № 062418 от 15.03.1998 г.

Подписано в печать 26.04.99. Формат 70×100 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Гарнитура «Школьная».  
Бумага газетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 29,9.  
Тираж 10 000 экз. Заказ № 389.

Отпечатано с готовых диапозитивов  
в ордена Трудового Красного Знамени ГП «Техническая книга»  
Комитета Российской Федерации по печати  
198005, Санкт-Петербург, Измайловский пр., 29.

4500

Игорь  
Игорь  
Игорь  
Игорь  
Игорь  
Любовь  
Гусаров  
Нем  
цией Й

Игорь  
Игорь  
Игорь  
Валерий  
Валерий  
Валерий  
Руссо  
Джули

Издатель

Книги



Издательство "Зенит" информирует о книгах  
увлекательного и познавательного чтения.

**Вышли в свет:**

Игорь Бунич. "Пираты фюрера".  
Игорь Бунич. "Корсары кайзера"  
Игорь Бунич. "Черноморская Цусима"  
Игорь Бунич. "Второй Перл-Харбор"  
Игорь Бунич. "Мученик Цусимы"  
Любовь Шиф "Путешествие по Петербургу с Аликом и  
Гусариком"

Немецко-русский, русско-немецкий словарь под редак-  
цией Йобста Бёме и Владимира Байкова

**Готовятся к выпуску:**

Игорь Бунич. "Узлы всемогущего рока"  
Игорь Бунич. "Порт-Артурская ловушка"  
Игорь Бунич. "В огне войн и переворотов"  
Валентина Волина. "Игра — дело серьезное"  
Валентина Волина. "Русские писатели о природе"  
Валентина Волина. "Русские поэты о природе"  
Русско-английский, англо-русский словарь под редакцией  
Джулии Хилтон и Владимира Байкова.

Издательство располагает более чем 1500 наименований книг  
различных издательств.

Книги и информацию о них Вы можете получить по адресу:

Санкт-Петербург, Московский пр., д. 189

Издательство ООО "Зенит"

тел. (812) 294-14-85





**ЛУЧШИЙ ЖУРНАЛ ДЛЯ МОЛОДЕЖИ** — согласно диплому, выданному Союзом журналистов

**ИМЕЮЩИЙ СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА** — за высокие гуманистические принципы и воспитание нетрадиционного мышления, выданный Русским Центром сертификации.

Спрашивается, какой из журналов получил подобную признательность?

♦ ТОЛЬКО У НАС ОБСУЖДАЮТСЯ САМЫЕ СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ

♦ ТОЛЬКО МЫ ПУБЛИКУЕМ САМУЮ НЕТРАДИЦИОННУЮ ИНФОРМАЦИЮ

- ♦ Смелые гипотезы и научные идеи
- ♦ Последние материалы по НЛО и тайнам Вселенной
- ♦ Сенсационные исторические разоблачения
- ♦ Таинственные явления человеческой психики
- ♦ Нетрадиционная и народная медицина
- ♦ Научная фантастика и фантастическая живопись

♦ Журнал охватывает все и повествует обо всем. Хотите постоянно находиться в кругу замечательных событий, читайте уникальный журнал "Чудеса и приключения".

СЕГОДНЯ ЭТО САМЫЙ МОДНЫЙ ЖУРНАЛ, КОТОРЫЙ СПОСОБЕН ОБОГАТИТЬ ВАШ ИНТЕЛЛЕКТ, РАСШИРИВ "КОПИЛКУ" ВАШИХ ЗНАНИЙ.  
ПОЙМИТЕ, "ЧУДЕСА И ПРИКЛЮЧЕНИЯ",  
ЭТО ВАШ ЖУРНАЛ

Журнал распространяется только по подписке Каталога деловой прессы России.

Индекс 71083 — для индивидуальных подписчиков.  
73492 — для предприятий и организаций.



АЛ ДЛЯ  
но дипло-  
журналис-

ТИФИКАТ  
ские гума-  
и воспи-  
о мышле-  
м Центром

ой из жур-  
ую призна-

ОБСУЖДА-  
РЕМЕННЫЕ

УБЛИКУЕМ  
ЦИОННУЮ

тоянно нахо-  
рнал "Чудеса

ОСОБЕН ОБО-  
К ЗНАНИЙ.

ловой прессы



# ИЛЛЮЗИЯ РАЯ

Дьявольское наследие Морфея  
Наркотики и секс  
Галлюциногены из глубины веков  
Никотинизм  
Тайны тонизирующих напитков  
Коварный яд фугу  
Зелье средневековых ведьм  
Обычный карбофос  
и боевые отравляющие средства  
Аллергия и аллергены  
Лекарственные реки смерти  
"Коровье бешенство"  
Пищевые отравления и ботулизм  
Самые ядовитые растения и грибы  
Токсины: от насекомых до змей  
Рецепты безопасности жизни

*Об этом и многом другом Вы узнаете  
из книги написанной для Вас*

ISBN 5-86777-003-6



9 785867 770037



Александр  
Иванович  
Морозов  
Павел  
Яковлевич